Kasuistischer Beitrag zur Pathologie und Therapie der Hirschsprung'schen Krankheit.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Albert Strobel,
Schiffsarzt
aus Furth bei Chemnitz.

ACAD. LOCOMOT. BIBL.

Leipzig
Druck von Bruno Georgi
1909.

Der Medizinischen Fakultät zu Leipzig vorgelegt und zum Druck genehmigt am 18. Januar 1909.

Referent: Herr Geheimer Rat Prof. Dr. Curschmann.

Meinen lieben Eltern.

20 Jahre sind verflossen seit der ersten Arbeit Hirschsprungs über die angeborne Dilatation und Hypertrophie des Kolon spec. der Flexura sigmoidea und noch immer herrscht nicht völlige Klarheit über die Pathologie und Therapie dieser Krankheit.

Es mag dies wohl zum Teil daher kommen, daß diese Krankheit sehr selten ist und von den Aerzten nicht immer als solche erkannt wird, z. T. auch daß sie nur geringe Erscheinungen macht, die weder zur Operation noch zum Tode führen, und so gar nicht mit Bestimmtheit erkannt werden kann; erst nach dem Tode, der aus irgend einer Ursache eintritt, findet man die Dilatation und Hypertrophie der Flexura sigmoidea und kann sich so die verschiedenen Symptome erklären.

Andrerseits besteht noch kein einheitlicher Name für diesen Symptomenkomplex; die einen, wohl die meisten, bezeichnen ihn nach dem verdienstvollen Kopenhagener Kinderarzt „Hirschsprung“, welcher ihn zwar nicht als erster beschrieb, wohl aber das klinische Bild begründete, seinen Unterschied und Zusammenhang mit der habituellen Obstipation der Kinder feststellte. Mya bezeichnet ihn Megacolon congenitum; Divertikel des Dickdarms nennen ihn Fütterer und Mitteldorpf; Volvulus der Flexur mit seinen Folgeerscheinungen rechnet Frommer auch hierher. Schließlich verteilen sich die Fälle je nach der Art der Behandlung auf chirurgische oder innere Abteilungen.

Als Hauptsymptome dieser Krankheit stellt Hirschsprung[1]) selbst am Ende seiner zweiten Veröffentlichung folgende vier Sätze auf:

1. Es findet sich mitunter bei Kindern eine angeborene starke Erweiterung des Dickdarms mit gleichzeitiger Verdickung dessen Wand. Bis jetzt nur bei Knaben beobachtet.

2. Die am meisten hervortretenden Symptome sind: Schwierigkeiten bei der Defäkation, die unmittelbar nach der Geburt beginnt, zu Zeiten mit enormer Auftreibung des Unterleibes verbunden.

3. Es ist wahrscheinlich, daß der Zustand ein fortgesetztes Leben gestattet, und daß einzelne Fälle von habitueller, hartnäckiger Obstipation mit großem Unterleib bei älteren Kindern und Erwachsenen von dieser angeborenen Affektion herrühren.

4. Es ist aller Grund einer Analogie zu vermuten zwischen der hier behandelten kolossalen Entwickelung des Dickdarms, anderen angeborenen Hypertrophien der inneren Organe und gewissen hypertrophischen Entwickelungen am äußeren Körper.

Was nun die normale Anatomie der Flexura sigmoidea angeht, so sagt Duhamel, daß die verschiedenen Autoren verschiedene Ansichten über die Lage und Größe derselben aufgestellt haben. Meist ist sie recht kurz behandelt. Krause[2]) schreibt nur: diese letzte doppelte Krümmung des Kolon ist das Kolon sigmoideum.

Schiefferdecker[3]) beschreibt die normalen Grenzen der Flexura sigmoidea folgendermaßen: Man kann diese Stelle am deutlichsten erkennen, wenn man die Flexura aus der liegenden Leiche herausnimmt und ihr Gekröse ausspannt. Dann wird sich der Punkt, an welchem das Kolon deszendens aufhört und die Flexur beginnt, auch markieren, wenn das Kolon deszendens ein kurzes Gekröse besitzt, da der An-

[1]) Hirschsprung, Die angeborene Erweiterung und Hypertrophie des Dickdarms. Festschrift für Henoch 1890. pag. 86.

[2]) Krause, Handbuch der Anatomie des Menschen, pag. 235.

[3]) Schiefferdecker, Cit. bei von Jamson, Inaug.-Diss. Dorpat 1890, pag. 17.

heftungsrand des Gekröses der Flexur immer quer oder leicht bogenförmig von der Wirbelsäule nach der lateralen Seite herüberzieht, also mit dem Gekröse des Kolon deszendens einen Winkel bildet. (Eine entsprechende Abbildung findet sich im Handatlas der Anatomie des Menschen von Spalteholz, Leipzig 1903, Fig. 633).

Jetzt fehlt uns die untere Grenze. Wenn wir die Flexur von der beschriebenen Stelle analwärts verfolgen, stoßen wir in der Regel nicht eher auf eine besonders bemerkenswerte Stelle, als bis wir dort angelangt sind, wo der Darm durch Verlust seines freien Mesenteriums seine Beweglichkeit verliert.

Entsprechend dem Schmälerwerden des Gekröses, mit zunehmender Annäherung an die Anheftungsstelle im Becken werden seine Exkursionen wohl weniger ausgiebig, doch da sie erst mit der völligen Befestigung unmöglich werden, besteht zwischen dem gewöhnlich als Flexur bezeichneten Darmteil und dem oberen Mastdarmabschnitt kein prinzipieller Unterschied.

Bei Bewegungen, die mit der Flexur vorgenommen werden, ergiebt sich die Stelle der Anheftung am ungezwungensten als untere Grenze, denn der obere Mastdarmabschnitt nimmt an ihnen teil.

Ebenso ergiebt sich bei schlaff ins Becken herabhängender Flexur diese Stelle als Grenze, nicht aber die Ebene des Beckeneinganges, denn diese wird in solchem Falle nur von dem oberen Abschnitt der Flexur passiert.

Was die Länge der Flexur betrifft, schreibt Frommer[1]) so werden von den meisten Autoren als lange Flexuren jene bezeichnet, welche an der vorderen Bauchwand gemessen mindestens den Nabel nach oben überschreiten.

Die kindliche Flexur weist immer eine relativ bedeutendere Länge als jene der Erwachsenen auf, so daß ein sehr langes und frei bewegliches S romanum bei Kindern einen physiologischen Zustand darstellt (Jakobi, Hugier).

---

[1]) Frommer, Archiv f. klin. Chir., Bd. 27, pag. 29.

Die Lage der Flexur ist ebenso wie ihre Grenzen und Länge sehr verschieden. Engel[1]) schreibt hierüber folgendes: Das Sromanum steigt an der Innenseite des linken Psoasmuskels etwas nach unten in die Beckenhöhle, erhebt sich dann wieder etwas, etwa bis in die Höhe des Promontoriums und biegt von hier wieder ziemlich scharf nach unten in den Mastdarm ein Diese Lage ist nicht die einzige normale, denn es gibt viele andre nicht minder normale, wie z. B. folgende: Von ihrem Anfang wendet sich die Flexur steil nach oben bis zum Darmbeinkamm und hier nach unten, oder sie steigt schräg aufwärts bis zur Leber, wobei ihr Apex entweder in der Mittellinie oder rechts liegen kann. In anderen Fällen geht sie quer durch das große Becken bis zum Coecum oder die auf diese Weise in die rechte Körperhälfte gelangte Schlinge steigt neben dem Kolon aszendens aufwärts bis ans Kolon transversum, so daß auf der rechten Seite drei Dickdarmrohre nebeneinander liegen.

In noch anderen Fällen läuft die Flexur durch das Becken von links nach rechts und zurück bis sie rechts zweimal und links einmal Umkehr gemacht hat.

Von der Oberbauchgegend angefangen ist keine Stelle des Unterleibes, wo man sie nicht finden könnte.

Soweit die Angaben über die normale Anatomie, in der pathologischen dürfen wir natürlich viel weniger gleiche, übereinstimmende oder ähnliche Angaben erwarten.

„Wie die normale Anatomie, schreibt Duhamel[2]), uns nicht ermöglicht ganz genau bestimmte Grenzen aufzustellen, so sind auch die Angaben in den Jahrbüchern der pathologischen Anatomie, betreffend Erweiterung der Flexura sigmoidea recht kurze und unbestimmte. Ziegler[3]) sagt in seinem Lehrbuch: Andere Divertikel und Erweiterungen des Darmes werden namentlich am Dickdarm beobachtet und können durch Kotan-

[1]) Engel, Wiener med. Wochenschrift 1857. Nr. 30.
[2]) Duhamel, Inaug.-Diss. Straßburg 1899. pag. 9.
[3]) Ziegler, Lehrbuch der spec. pathol. Anatomie 1890, pag. 524.

sammlung eine sehr bedeutende Größe erreichen. ..... Sehr wechselnd ist die Länge des Sromanum und des Kolon transversum.

In der Tat finden wir in der Literatur sehr wechselnde, fast ungeheuerliche Angaben über Größe und Länge der Flexur und des Kolon. „Der Umfang des Kolon transversum und deszendens bei einem 11jährigen Knaben war dem eines Oberschenkels eines Erwachsenen gleich (Walker und Griffith).', Die Größe des Kolon glich dem eines Ochsen (Formad, Bastianelli). Die Flexura sigmoidea war magengroß erweitert (Gee, Berry). Bunfer fand eine Flexur, deren Umfang 2 Fuß betrug. Im Falle Lacave bildete das Kolon deszendens und das obere Rektum einen dünnwandigen Sack, der von der Symphyse bis zu den Rippen reichte und 9 holländische Kannen Flüssigkeit enthielt. Fütterer und Mitteldorpf fanden bei einem 14jährigen Knaben eine sackartig erweiterte Flexur, die die ganze Bauchhöhle einnahm und 8 Liter Kot enthielt.

Diesen Größenverhältnissen, schreibt Kredel[1]), entsprechen auch die Angaben über die Masse von Darminhalt, welche während des Lebens durch Kunsthilfe auf einmal entleert wurden. (Kredel, Fall III. Die während der Narkose entleerte Menge beträgt reichlich einen halben großen Eimer voll; Hirschsprung sah einen 10jährigen Knaben nach 8tägiger Verstopfung 3 Nachttöpfe voll Kot entleeren; Concetti konstatierte, daß ein 8jähriger Knabe innerhalb von 5 Tagen 10660 (!) g Kot entleerte), teils bei Sektionen gefunden wurden. (Das Kolon des von Formad beschriebenen Kranken von 23 Jahren, welcher als „Ballonmensch" oder „Luftsack" bekannt war, wog mit Inhalt 47 Pfund; Fütterer fand bei der Sektion in einer divertikelartigen Ektasie der Flexur bei einem 14jährigen Knaben 8 Liter Kotinhalt und es gehörten 16 Liter Flüssigkeit dazu, um den Sack völlig zu füllen.

Daß diese gewaltig gefüllten Darmabschnitte Verlagerung der übrigen Organe der Bauchhöhle bedingen, ist selbstverständlich und in einzelnen Fällen wurden sogar Herz und Lunge

[1]) Kredel, Zeitschrift f. klin. Med. 53. pag. 16.

verdrängt, so daß starke Dyspnoe entstand (Lacave, Gee, Little and Gallaway, Rampold).

Der aufgeschnittene Darm zeigt fast stets eine bedeutende Hypertrophie vor allem der Muskularis. Die Dickdarmwände 5—6 Mal dicker als normal; eigentliche Hypertrophie nur bei der Mukosa und Muskularis wahrnehmbar; die Serosa war normal dünn, Favalli. Die Dickdarmwände zeigten ungewöhnliche Dicke über 1 cm Bastianelli. Mya fand in einem Falle eines $5^1/_2$ Monate alten Kindes eine Wanddicke von 2,695 mm. Hirschsprung beobachtete 3 mm Wandungsdicke; dazu bemerkt Concetti, daß nach Beaunis-Bouchard die Dicke der Dickdarmwandung bei Erwachsenen höchstens 1,5 mm beträgt und ferner, daß Professor Mya in einigen aus normalem Kolon von 1—2 Jahre alten Kindern gefertigten Präparaten als Durchschnitt Dickenwerte von 1,2 mm fand.

Ulcerationen der Mukosa sind nicht so häufig zu beobachten, meist ist nur Rötung oder Verdünnung vorhanden. In einzelnen Fällen ist sie allerdings sehr ausgesprochen, so schreibt Hirschsprung:[1]) Außerdem ist die Schleimhaut an den mehr oder weniger dilatierten Stücken mit Erosionen und Ulcerationen übersät, welche rücksichtlich Größe und Tiefe große Verschiedenheit darbieten. In seinem zweiten Falle heißt es: Nun sehen Sie aber im letzten Falle einzelne größere und tiefere Ulcerationen, welche bis zur Serosa gehen und dieselben taschenförmig hervortreiben. In einigen Fällen (Herringham and Burce Clarke, Goodhart, Bristowe und Berry James) trat sogar Perforation, Peritonitis und Tod ein. Es sind daher die Ulcerationen auch in therapeutischer Hinsicht sehr gefährlich, weil durch Masseneinläufe oder Massage die Perforation leicht hervorgerufen werden kann.

Es fand sich jedoch nie ein mechanisches Hindernis für die Darmentleerung. Ein einziges Mal war ein Kotstein die direkte Ursache eines akuten Ileus, obschon die übrigen Symptome schon lange Zeit bestanden hatten (Frommer,[2]) Fall 3, VII).

[1]) Hirschsprung, Jahrbuch f. Kinderheilkunde, Bd. 27, pag. 1.
[2]) Frommer, Arch. f. klin. Chir., Bd. 67, pag. 34.

Allerdings wird von einigen Autoren (Perthes, Frommer) zugegeben, daß am aufgeschnittenen Darm oder mit dem eingeführten Finger oder der Sonde vom Anus her kein Hindernis konstatiert werden kann, daß aber trotzdem in Vivo oder bei der Sektion in Situ durch ventilartige Klappen- oder Faltenbildung ein Wegsamkeitshindernis oft besteht.

Frommer führt hierfür eine Erklärung Rosers an, in der es heißt: Es gibt Mastdarmstenosen, ich habe dieselben mehrmals in exquisiter Weise bei kleinen Kindern beobachtet, welche wohl den kleinen Finger oder sogar den Zeigefinger zulassen, trotzdem kann der breiförmige Inhalt nicht heraus, und die Kinder bekommen ganz dicke Bäuche durch Ueberfüllung des Kolon. Untersucht man die Sache genauer, so erkennt man eine Klappenmechanik. Dieselbe erweist sich ganz unverkennbar dadurch, daß der Darminhalt herauskommt, wenn man eine Röhre oder einen Halbcylinder einführt, daß aber der Austritt sofort wieder nachläßt, wenn die Röhre weggelassen wird.

Der eingeführte Finger läßt eine mäßige Verengerung beobachten, über dieser Verengerung eine große, sackartige, blasenartige Erweiterung; es entsteht durch den Andrang des Darminhaltes von der großen, sackartigen Höhle aus gegen die enge Darmstelle eine Zusammendrängung dieser letzten Stelle. Kommt noch ein Druck der Bauchpresse hinzu, so wird vielleicht, durch das Herabdrängen des Rektum von vorn nach hinten, die Anlegung der klappenartig gestellten Strikturteile noch vermehrt.

Nehmen wir den Darm leer an, so fällt dieser Klappenmechanismus ab. Die Klappenwirkung tritt unverkennbar dann erst auf, wenn man es zur Ueberfüllung des Darms oberhalb der Striktur kommen läßt.

Es erinnert dies an manche Fälle von Urinretention, wobei die Prostataklappe zur Wirkung kommt, wenn der Kranke das Urinieren zu lange unterläßt und die hintere Blasenwand stärker ausgebuchtet wird, so daß nun der hintere Prostatateil durch den hydrostatischen Druck ventilartig gegen die Blasenmündung angedrängt wird.

Auch Perthes hält die Klappenbildung für ein nicht so seltenes Moment der Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit. Bei Operationen, heißt es bei ihm,[1]) wurden ganz analoge Befunde der Klappenbildung wie in unserm (Perthes) Falle erhoben von Polis und Roersch, v. Frey und Wölfler, Braun, Frommer und Kredel. Es handelte sich dabei stets um denselben Mechanismus der Stenose: Abknickung der Flexur im abführenden Schenkel, bezw. am Uebergange in das Rektum, Herübersinken der dilatierten gefüllten Flexur über den nicht erweiterten abführenden Darmteil, der dadurch an die Wand gedrückt wird.

Auf Grund rein klinischer Beobachtungen vertritt Göppert ebenso wie Walsh die Anschauung, daß das gemeinsame und das Hauptmoment in den Fällen von sogenannter angeborener Dilatation und Hypertrophie des Kolon in der Knickung des Darmes an der Uebergangsstelle von Flexura sigmoidea zum Mastdarm zu sehen ist.

Wie aus alledem hervorgeht, steht die Beobachtung des Klappenverschlusses bei Einknickung des Darmes und Herabsinken der Flexur, die wir in unserm Falle I gemacht haben, keineswegs vereinzelt da.

Ueber die Aetiologie dieser Krankheit sind merkwürdiger Weise die Ansichten der Autoren noch sehr geteilt. So schreibt Kredel:[2]) Außerordentlich vielgestaltig sind die Meinungen über die Pathogenese der Affektion; man kann geradezu staunen, wie es möglich ist, so vielerlei Gesichtspunkte in ein und dieselbe Sache hineinzutragen. Ohne zu sehr ins Detail zu gehen, können wir die Hypothesen folgendermaßen gruppieren: 1. Die Affektion ist eine angeborene Mißbildung (Hirschsprung, Concetti, Duval u. a); hierbei ist wieder die Frage offen, ob der ganze Prozeß primär vorliegt, oder ob die Dilatation allein zu Grunde liegt und die Hypertrophie

[1]) Perthes, Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 34. Kongreß 1905. II. pag. 26.

[2]) Kredel, Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 53, pag. 27.

erst sekundär teils durch mechanische, teils durch entzündliche Ursachen entsteht (Mya, Genersich). 2. Das Primäre ist abnorme Länge und Schlingenbildung des Darmes, dadurch kommt es zu Stauung und Zersetzung der Kotmassen und sekundärer Dilatation und Hypertrophie des Kolon (Griffith, Marfan u. a.). 3. Es wird ein mechanisches Hindernis als Ursache supponiert, angeborene mäßige Verengerung des Dickdarmes (Treves), spastische Kontraktion im Bereich des Kolon oder des Sphinkter Ani (Fenwik). Verschiedene Autoren lassen mehrfache Möglichkeiten zu und Concetti stellt vom anatomischen Standpunkte drei Gruppen auf: 1. Einfache vorwiegende Länge des Dickdarmes (Makrocolie). 2. Vorwiegend allgemeine Vergrößerung des inneren Durchmessers und Verdickung der Wandung (Megacolie). 3. Einfache angeborene Ektasie eines mehr oder weniger langen Kolonabschnittes mit oder ohne kompensatorische Ausdehnung und Hypertrophie des nächsten Abschnittes (Ectacolie).

Ja sogar in der Phimose hat man den Grund zur Hirschsprungschen Krankheit gesucht. Witzenhausen[1]) weist darauf hin, daß möglicherweise mancher Fall der sogenannten Hirschsprungschen Krankheit auf eine durch Phimose verursachte hochgradige Blasenausdehnung zurückzuführen sei.

Ich meine, man müßte sich in Betracht der Pathogenese unbedingt der Ansicht Hirschsprungs anschließen, der die Krankheit als kongenitalen Ursprungs ansieht und dafür auch Analogien an anderen inneren Organen anführt. Suchen wir aber, schreibt er,[2]) verwandte Zustände in anderen inneren Organen des Körpers, so erscheint die literarische Ernte reichhaltiger, und es gibt nicht viele Eingeweide des Körpers, die man nicht bei der Geburt weit über den normalen Typus hinaus entwickelt gefunden hat. Bei Förster: Die Mißbildungen des Menschen, Jena 1861, wird man die reichhaltigsten Beiträge zur Erweiterung hierauf bezüglicher Kenntnisse finden. „Angeborene Vergrößerung, sagt er, findet sich fast bei

[1]) Witzenhausen, Münch. med. Wochenschrift, 1907, p. 1082.
[2]) Hirschsprung, Festschrift f. Herrn Hennoch, 1890, p. 85.

den sämtlichen Eingeweiden, so am Gehirn . . . am Rückenmark . . . ferner als Bildungsfehler am Larynx, an der Zunge . . . an der Leber, Milz, Schilddrüse, den Nebennieren, Nieren, Hoden, Ovarien, der Mamma, dem Uterus und dem Herzen . . .“ Der Darmkanal wird in dieser Zusammenstellung nicht genannt, es ist aber nicht einzusehen, aus welcher Ursache der Darmkanal nicht demselben krankhaften Processe, wie die Mehrzahl der anderen inneren Organe, sollte unterworfen sein können.

Derselben Ansicht wie Hirschsprung sind auch die meisten neueren Autoren, wie Kredel, Perthes, Concetti, Frommer, Duhamel und anderen, wenn sie es auch z. T. dahingestellt sein lassen, welches die primäre Affektion ist, ob die abnorme Länge der Flexur oder die abnorme Weite derselben oder beides zugleich.

Die klinisch wichtigen Symptome dürften im Allgemeinen bekannt sein; außerdem sind sie in den vortrefflichen Monographien von Hirschsprung, Concetti, Frommer, Duhamel, Duval, Cheinisse und Kredel eingehend behandelt, sodaß ich hier nur auf diese Publikationen zu verweisen habe.

In therapeutischer Hinsicht kommen hauptsächlich die inneren Mittel (Laxantia und Drastica), Klysmen und der chirurgische Eingriff in Betracht. Einige wenige Male ist früher namentlich englischerseits (Little and Gallaway, Money and Paget) die Darmpunktur ausgeführt worden, aber meist mit tötlichem Ausgang; dabei kann jedoch nicht festgestellt werden, ob der Exitus durch die Operation an sich bedingt war, oder nur deshalb eintrat, weil die therapeutische Handlung zu spät eingesetzt hatte.

Am meisten sind die abführenden Mittel in Gebrauch und in Fällen geringeren Grades auch mit Erfolg; wenn auch Concetti[1]) schreibt: Die innere, medizinische Behandlung kann nicht viel erreichen. Die Abführmittel und die Klystiere dienen meistens nur dazu, die Därme noch mehr zu reizen. Die Massage, die Elektrizität, die Hydrotherapie bewirken zuweilen momentane Besserung.

[1]) Concetti, Archiv f. Kinderheilkunde, Bd. 27, pag. 365.

In den mehr ausgeprägten Fällen steht oft deutlich vermerkt, daß die Klystiere bessere Erfolge gehabt haben. Jedoch werden von einigen Autoren Bedenken dagegen erhoben und entzündliche Reizungen und Ulcerationen auf allzu reichlich bemessene und allzu oft wiederholte Darmeingießungen zurückgeführt.

Auch Elektrizität und Massagen sind empfohlen worden, allerdings mit ziemlich unsicherem Erfolge.

Ich möchte mit Giordano, Madelung, Concetti, Perthes u. a. die Laparotomie vorschlagen, zunächst um die sichere Diagnose festzustellen und dann eine energische Therapie einleiten zu können.

Denn der Einwurf Kredels[1]) scheint durchaus nicht berechtigt, wenn er schreibt: Der Gedanke an chirurgisches Eingreifen liegt oft außerordentlich nahe, zumal für den, der mit dem Krankheitsbild noch nicht vertraut ist. Wem ein solcher Fall von etwas vorgeschrittener Entwickelung mit den mächtig wühlenden Darmschlingen zu Gesicht kommt, der muß in erster Linie an mechanische Hindernisse denken, welche in irgend einer Weise angreifbar sein müßten. Es ist nicht nur mir so gegangen, sondern einer ganzen Reihe von Operateuren, welche, wie ich, die Ueberraschung erleben mußten, daß das bestimmt erwartete Hindernis gar nicht vorhanden war. Wenn nun auch eine solche Laparotomie für gewöhnlich gut abläuft, so hat sie doch für die meisten Fälle keinen weiteren Nutzen gebracht, als daß die Diagnose aufgeklärt wurde und das ist bei vorheriger Kenntnis dieser seltenen Krankheit auch ohne Operation möglich. Die glückliche Ausnahme, welche mein (Kredels) erster Fall in dieser Beziehung bildet, ist nur ein seltener Zufall.

Vielmehr muß man hier Perthes[2]) recht geben, wenn er schreibt: Man kann Kredel nicht recht geben, wenn er in dem Vorhandensein einer solchen Knickung einen Zufall sieht. Wohl

[1]) Kredel, Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 53, pag. 29.

[2]) Perthes, Verhandl. d. Deutsch. Gesellschaft f. Chir. 34. Kongreß 1905, II, pag. 37.

aber dürfte es ein seltener Zufall sein, wenn sich nach dem einfachen Emporheben der erweiterten Flexura die Knickung nicht wieder herstellt.

Man wird also mit Perthes[1]) die Therapie folgendermaßen einteilen: Es wurde schon im Eingange unserer Erörterung angedeutet, welchen Einfluß die Anschauung, die man sich von der Ursache der Kotretention bildet, auf die Therapie haben muß. Liegt ein mechanisches Hindernis vor, dann muß es unsre Aufgabe sein, dasselbe auf eine oder andere Weise zu umgehen, oder aus dem Wege zu räumen. Handelt es sich dagegen um eine Insuffizienz des Nervenmuskelapparates, so muß man versuchen, die Kräfte des austreibenden Apparates zu stärken, es kommt vor allem Elektrizität und Massage in Anwendung und die Sorge für regelmäßige Entleerung der Kotmenge aus dem erweiterten Abschnitt hat vor allem den Zweck, der absolut oder relativ schwachen Muskulatur des Darmes zu Hilfe zu kommen. Eine Operation kommt gar nicht oder nur bei Komplikationen und zur Diagnose in Betracht.

Welche Operation Platz zu greifen hat, darüber muß jeder einzelne Fall entscheiden. Und mit welchem Erfolge die einzelnen Operationen angewendet worden sind, werden wir an der Hand der einzelnen Krankengeschichten sehen.

Es sei mir nun gestattet im Anschluß an einen selbst beobachten Fall, der leider zu früh aus der Behandlung schied, aus der mir zugängigen Literatur die Krankengeschichten aller Fälle von Hypertrophie und Dilatation der Flexura sigmoidea in Kürze mitzuteilen, soweit sie kongenitalen Ursprungs erscheinen.

Concetti hat eine Reihe von Fällen zusammengetragen, ohne sie irgendwie einzuteilen, nur „geschichtlich“ hat er sie an einander gereiht und dabei gezeigt, daß Hirschsprung nicht der erste war, der diese merkwürdige, krankhafte Veränderung beschrieb und die Wichtigkeit der angeborenen Dickdarmmißbildungen in Beziehung auf die habituelle Obstipation der kleinen Kinder erkannte.

[1]) Perthes, Verhandl. der Deutsch. Gesellschaft f. Chir. 1905, II, pag. 34.

Frommer hat 74 Fälle tabellarisch zusammengestellt und drei eigne Beobachtungen hinzugefügt, unter der Voraussetzung, die Mannigfaltigkeit der anatomopathologischen Veränderungen des Dickdarms erlauben kein einheitliches Bild dieser Krankheit zu geben.

Duhamel teilt seine Fälle in vier Gruppen ein:

I. diejenigen Fälle, wo seit dem Momente der Geburt Anschwellung des Leibes, Stuhlverstopfung und ähnliche Symptome bestanden und wo nachher sei es durch Laparotomie oder durch die Sektion eine ungewöhnliche Erweiterung und Verlängerung der Flexura sigmoidea konstatiert wurde und zwar ohne daß ein nachweisbarer Grund gefunden worden wäre.

II. Fälle, wo im späteren Leben, meist nach längerer habitueller Verstopfung, eine Erweiterung der Flexura sigmoidea gefunden wurde, ohne daß ein nachweisbares mechanisches Hindernis in der Darmwandung vorhanden war.

III. Erweiterungen der Flexura sigmoidea, die sich direkt auf eine Striktur oder ein mechanisches Hindernis zurückführen lassen.

IV. Jene Fälle, wo an der Leiche eine starke Erweiterung der Flexura sigmoidea nachweisbar war, manchmal ohne daß sie im Leben irgendwelche Symptome zu erkennen gegeben hätten.

Nach dieser letzten Einteilung werde ich auch meine Fälle zusammenstellen, nur mit dem Unterschiede, daß ich Punkt IV ganz und von Punkt III die durch Striktur bedingten Fälle weglasse; denn die Fälle, bei denen die Dilatation und Hypertrophie durch Striktur hervorgerufen wurde oder die, bei denen die Dilatation erst an der Leiche durch Sektion zufällig gefunden wurde, ohne daß im Leben irgendwelche Symptome bestanden haben, gehören nicht hierher.

Eigne Beobachtung im „Neuen Krankenhaus der Hospitalstiftung, Saarbrücken."

K. B., 11 Jahre alt, leidet angeblich seit frühester Kindheit an hartnäckiger Obstipation. Seine Mutter habe ihn täg-

lich klystiert meist Nachmittags, wenn er aus der Schule zurück war.

Nach ihrem vor einen halben Jahre erfolgten Tode, sei dies nicht mehr oder nur unregelmäßig geschehen und die Defäkation sei immer schwieriger geworden. Letzten Stuhlgang hatte er vor drei Tagen.

Sein Aussehen ist etwas blaß, die Größe dem Alter entsprechend, der Ernährungszustand mäßig. Die Brustorgane sind ohne Besonderheiten.

Das Abdomen ist stark aufgetrieben, bretthart gespannt nicht druckempfindlich, von Zeit zu Zeit deutlich wahrnehmbare Peristaltik, von rechts oben nach links unten verlaufend. Kein Fieber.

Die Therapie besteht vorläufig in Bettruhe, flüssiger Diät und täglich Einlauf. Auf letzteren hin hat Patient reichlich Stuhl, sodaß der Leib zwar noch aufgetrieben aber weicher ist.

Nach drei Tagen an denen täglich Einlauf und reichlich Stuhl erfolgt war, ist der Leib ziemlich weich und gut palpabel. In der rechten Regio hypogastrica fühlt man circa handbreit oberhalb des Ligamentum Pouparti in der Tiefe einen faustgroßen, harten rundlichen Tumor.

Acht Tage später ist der Tumor zwar noch vorhanden, ist auch nicht kleiner geworden, aber durch den palpierenden Finger läßt sich leicht ein Eindruck machen, der bestehen bleibt. Patient bekommt jetzt täglich zweimal Einlauf. Innerhalb vierzehn Tagen hat der Tumor Form, Lage und Größe verändert. Er liegt meist in der Mitte unter dem Nabel, manchmal auch tiefer im kleinen Becken; er ist mehr länglich, weicher wie Anfangs und bedeutend kleiner.

Wenige Tage darauf ist morgens nach dem Einlauf der Tumor verschwunden. Am andern Morgen jedoch ist er in alter Gestalt und Lage wieder fühlbar, jetzt aber weicher und leichter knetbar.

Auf Einlauf ist der Tumor stets kleiner, manchmal zerteilt.

Es wird die Diagnose Hirschsprungsche Krankheit (Dilatatio et Hypertrophia Coli) gestellt und eine Probelaparotomie beschlossen, um ein eventuell vorhandenes Hindernis zu exstirpieren.

Zur Vorbereitung bekommt Patient dreistündlich Glycerin-Wassereinläufe. Trotzdem ist der Leib noch gespannt und bei der Palpation sind deutlich Plätschergeräusche zu hören im ganzen Abdomen.

30. XI. Operation in Chloroformnarkose, durch Sanitäts-Rat Dr. Jüngst. Nach Eröffnen der Bauchhöhle wird per Anum ein Gummischlauch circa 15 cm weit eingeführt und durch Streichen mit der Hand ein Teil des dünnflüssigen Darminhalts entleert.

Das Colon sigmoideum zeigt eine gewaltige Hypertophie. Der größte Durchmesser beträgt 15—20 cm, die Länge 40—50 cm. Dabei ist das Mesokolon entsprechend vergrößert, sodaß das Kolon sigmoideum bequem bis auf die Mamillen gelegt werden könnte. Ein Hindernis in der Art eines Klappenverschlusses wird in der Tiefe des kleinen Beckens gefunden am Uebergang der Flexura sigmoidea in das Rektum. Da an dieser Stelle vom Bauche aus ein operativer Eingriff sehr gefährlich und technisch kaum ausführbar erscheint wegen der Tiefe im Becken, außerdem der Puls des Patienten vom Anfang an sehr schwach ist, wird die Bauchhöhle wieder geschlossen.

Heilung der Laparotomiewunde ohne Reaktion. Täglich Einlauf mittelst hoher Darmsonde. Mit dem eingeführten Finger fühlt man deutlich etwa 10 cm oberhalb des Afters links hinten oben die Klappe, welche nach Art eines Segelventils beschaffen ist und mit ihrer Konvexität nach unten zeigt. Ab und zu gelingt es nicht die Sonde an dem Hindernis vorqeizuführen, sie fängt sich in der Klappe. Von dem eingefüllten Wasser, etwa $^3/_4$ l, fließen 50—100 ccm sofort wieder ab, der Rest erst nach Einführen der Sonde. Auch dies beweist das Vorhandensein einer Klappe, ebenso wie der Umstand, daß das Rektum oft mit harten Kotmassen gefüllt ist. Spontan hat Patient nie Stuhlgang gehabt. Die Sonde konnte in der Folge stets gut eingeführt werden, nur einmal nicht, als versuchsweise einen Tag lang keine Einläufe gemacht wurden.

Laparotomienarbe fest, reaktionslos. Patient wird auf Wunsch des Vaters abgeholt, trotzdem ein zweiter operativer Eingriff zur endgültigen Entleerung des Hindernisses geplant war.

Ad I:

I. Hirschsprung:[1]) Es handelt sich um einen 11 Monate alten Knaben, der von Geburt an trotz verschiedener Abführmittel keinen Stuhlgang bekam. Erst nach wiederholten Klysmen stellte die Oeffnung sich ein. Dieselbe Trägheit der Defäkation setzte sich in den folgenden Monaten fort, und die verschiedensten Mittel mußten abwechselnd angewendet werden; gelang es aber die Abführung hervorzurufen war sie immer von normaler Konsistenz und Aussehen. Das Kind befand sich übrigens vollkommen wohl. Das Kind hatte nur ein einziges Mal erbrochen, sonst schien es nicht besonders leidend und der Appetit war gut geblieben. Der Unterleib war ziemlich groß. Durch abführende Mittel gelang es in Verbindung mit Wassereinspritzungen die Oeffnung einigermaßen zu regulieren. Gegen Ende des elften Monats befand sich das Kind recht wohl, es bekam sogar spontan Oeffnung, die jetzt im Gegensatz zu früheren Verhältnissen dünn war. Dann wurde der Unterleib wiederum stark aufgetrieben, die Abführung außerordentlich häufig, dünn, lehmfarbig; der Knabe magerte plötzlich stark ab und starb am selben Tage.

Sektionsbefund: S. Romanum und Kolon transversum waren stark ausgedehnt, auch die übrigen Teile des Dickdarmes zeigten sich etwas erweitert, nur der Mastdarm war nicht dilatiert, ebensowenig aber der Sitz irgend einer Verengerung. Die erwähnten Darmteile waren aber nicht allein ausgedehnt, die Wand war auch durch alle ihre Schichten bedeutend verdickt, in besondrem Grade aber die Muskelhaut. Außerdem ist die Schleimhaut an den mehr weniger dilatierten Stellen mit Erosionen und Ulcerationen übersät, welche rücksichtlich Größe und Tiefe große Verschiedenheit darbieten. Hier und da sieht man wohl freie Follikelöffnungen, nirgends aber Intumeszenz der Follikel. An der Serosa findet sich keine Spur von Entzündung. Sonst sind in der Leiche keine Abnormitäten von Bedeutung.

---

[1]) Hirschsprung, Jahrbuch der Kinderheilkunde Bd. 27, pag. 1 ff

II. Hirschsprung[1]): Woldemar H., 7 Monate alter Säugling hatte gleich von Geburt an an Stuhlträgheit gelitten und nur durch tägliche Anwendung verschiedener Abführmittel war es gelungen, die Defäkation zu unterhalten. Sie war nie mit Schmerzen verbunden gewesen, das Kind hatte nie Aufstoßen, noch Erbrechen gehabt und gedieh gut. Die Ausdehnung des Leibes hatte nach und nach zugenommen. Einmal war sie so groß, daß Kapillärpunktur mit Ausleerung von Luft gemacht wurde. Bald darnach fing der Unterleib an sich aufs Neue gewaltig zu heben und zwar trotzdem die Oeffnung reichlich, dünn und unwillkürlich geworden war. An der Bauchwand zeichneten sich wechselnde Darmwindungen.

Darauf starke Abmagerung und Tod.

Sektionsbefund: Bedeutende Erweiterung des Kolons namentlich S. Romanum und des Kolon transversum und Verdickung der Darmwand. Auf der Schleimhaut ganz kleine und größere Erosionen, runde und ovale Ulcerationen durch die ganze Dicke der Schleimhaut. Außerdem einzelne größere und tiefere Ulcerationen, welche bis zur Serosa gehen und dieselbe taschenförmig hervortreiben, ohne daß sich an diesen Stellen, so wenig wie auf dem serösen Ueberzug überhaupt, Spuren von peritonitischer Entzündung finden.

III. Hirschsprung[2]): Ein zehn Wochen alter Knabe hatte seit der Geburt kein Mekonium entleert und die Mutterbrust verweigert. Der Unterleib war groß und etwas gespannt und in der Wand fand sich Oedem. Als der Finger in den Mastdarm eingeführt wurde, strömte Makonium sofort heraus. Trotzdem der Knabe Oleum Ricini bekommen hatte, war die Abführung sparsam und nie spontan gewesen. Der Unterleib war tüchtig aufgetrieben und gespannt und besonders im oberen Teil zeigten sich stark hervortretende Darmwindungen. Täglich bekam das Kind einen Theelöffel Frangula-decoct, worauf

[1]) Hirschsprung, Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 27, pag. 1ff.

[2]) Hirschsprung, Pädiatrische Arbeiten, Festschrift für Hennoch 1890.

es ziemlich reichliche und natürliche Oeffnung hatte, der Unterleib war nicht aufgetrieben. Anfang der zehnten Woche war bedeutende Verschlimmerung eingetreten. Der Unterleib war stark aufgetrieben, luftgefüllte Ansae hügelten sich an der Wand, Leberdämpfung erreichte nicht die Kurvatur, und die Brustorgane waren aufwärts gedrängt. Eine Darmausspülung entleerte eine Unmasse von Faeces und Flatus. Am Tage vor dem Tode erbrach das Kind mehrmals.

Sektionsbefund: Der stark aufgetriebene Ventrikel und der voluminöse Dickdarm mit seinem z. T. armdicken Partien nehmen den ganzen Raum ein. Die Dünndärme zeigten normale Dimensionen. Unterster Abschnitt des Ileum und der Blinddarm waren erweitert mit hyperplastischen Wänden, Kolon transversum 17 cm lang, 11 cm breit. In Kolon deszendens und Flexura sigmoidea hatte die Erweiterung und Hypertrophie ihren höchsten Grad erreicht. In einer Länge von 24 cm maß die Wand auf der breitesten Stelle 7 cm, und hatte eine Dicke von 3 mm. Nirgends im Verlaufe des Dickdarms die geringsten Spuren von Erosionen, Ulcerationen oder cikatriciellen Bildungen, noch solche zu entdecken.

IV. Hennoch[1]): Ein Knabe von 21 Monaten hat vom dritten Tage an einen geschwollenen Bauch und hartnäckige Stuhlverstopfung, die bis acht Tage dauerte und dann auch kaum durch innere Mittel Oeffnung zu erzielen. Der Leib war halbkugelförmig prominent; das sonst gesunde Kind war blaß, hatte eine weite, offene Fontanelle und war sehr unruhig.

Eine Schlundsonde drang ohne Schwierigkeiten durch den Mastdarm bis weit ins Kolon deszendens hinein; herausgezogen war sie mit zäher, grüner Fäkalmasse reichlich bedeckt. Außerdem hatte die Mutter schon früher durch Manipulation mit dem unteren Ende einer Mutterspritze Stuhlgang erzeugt. Durch diese beiden Versuche wurde der Verdacht einer Stenose am unteren Darmende ausgeschlossen.

---

[1]) Hennoch, cit. bei Hirschsprung, Pädiatrische Arbeiten, Festschrift für Hennoch 1890.

Durch Gebrauch kalter Umschläge auf den Leib, kalter Klystiere und Syrupus spinae cervinae zu zwei Theelöffel täglich wurden ganz enorme Mengen stinkender, grüner und brauner Massen entleert. Der Unterleib war bedeutend zusammengefallen.

Unter dem fortgesetzten Gebrauch des Syrupus spinae cervinae dauerten zwar die Ausleerungen fort, sistierten aber wieder, sobald das Mittel ausgesetzt wurde, wobei dann auch die tympanitische Auftreibung wieder hervortrat.

V. Gee, Samuel[1]): Vierjähriger Knabe, der seit der Geburt an Verstopfung litt. In dem Alter von einem Monat an merkte man, daß der Leib stark aufgetrieben war. Habituelle Verstopfung.

Status: Ungeheuer stark aufgetriebenes tympanitisches Abdomen. Man konnte im Rektum nichts fühlen, außer sehr harten und körnig sich anfühlenden Fäces. Aber in der rechten Fossa iliaca war ein Klumpen zu fühlen, den man sehr leicht aufwärts bewegen konnte und der für Kot gehalten wurde. Nach kurzer Zeit Tod.

Die Sektion ergab diffuse Peritonitis; die Oberfläche der Därme mit fibrinösem Belag war adhärent an der Bauchwand, und eine ziemliche Menge flockiger Flüssigkeit im Bauche. Die Lagerung der Därme war sehr sonderbar; die zur Größe eines Magens erweiterte Flexura sigmoidea lag rechts quer im Hypogastrium. Der Klumpen, den man gefühlt, war ein fester Kotstein, von der Größe einer mittleren Orange. Ueber diesen Kotstein waren der obere Teil der Flexura sigmoidea und das Kolon deszendens ungeheuer ausgedehnt und mit halbflüssigen Kotmassen angefüllt, während unterhalb des Kotsteines der untere Teil der Flexura sigmoidea und der obere Teil des Rektums kontrahiert waren, aber nicht zu einer undurchlässigen Striktur, da man bequem den Zeigefinger durchschieben konnte.

VI. Bristowe[2]): Ein Mädchen von 8 Jahren war schon sehr lange, wohl von Geburt an, hartnäckig verstopft und hatte öfters Wochen hindurch keinen Stuhlgang.

[1]) Gee, Samuel, St. Barthol. Hosp. Rep., Vol. XX., 1884.

[2]) Bristowe, British Medical Journal 1885, Vol. I, pag. 1085 u. ff.

Status: Bleiches, stark abgemagertes Kind. Der Leib war aufgetrieben, besonders in den oberen Teilen, später wurde er hart und gespannt; Schmerzen waren nicht vorhanden. Von Zeit zu Zeit brach sie; gegen Ende wurde das Erbrechen häufiger. Man gab Abführmittel und Klystiere, aber ohne endgültiges Resultat. Eigentliche Fäces entleerte sich überhaupt keine, aber manchmal ein wenig dunkle, grünliche, übelriechende Flüssigkeit.

Sektion: Die Därme waren stark erweitert, besonders Flexura sigmoidea, Kolon deszendens und transversum; diese Darmteile hatten 7,5—9 cm im Durchmesser. Die Wandungen des Dickdarms, speziell seine Muskularis waren allgemein stark verdickt. Die Mukosa zeigte mehrere Ulcerationen von 1,25 bis 0,25 cm Durchmesser.

VII. Oster[1]: Ein 7 monatliches Kind konnte von der Geburt an nur durch Klystiere Stuhlgang haben und seit zwei Wochen war der Leib stark aufgetrieben. Eine Sonde wurde ins Rektum, in dem keine Spur einer Striktur zu finden war, 20 cm hoch eingeführt und darauf entleerte sich zunächst eine Menge Gase und auf Wassereingießung flüssiger Stuhlgang. Der Leib wurde auf einmal flach und weich. Aber der Darm konnte sich nicht erholen, und während acht Monaten, wo das Kind beobachtet wurde, blieb das Verhältnis dasselbe. Der Darm konnte nicht ohne Hilfe seine Funktion verrichten.

VIII. Hughes[2]): Es handelt sich um ein drei Jahre altes Kind, das von Geburt an an Obstipation litt; vielleicht fand aller 19 Tage ein Stuhlgang statt. Gleichzeitig nahm wegen anhaltendem Meteorismus der Bauchumfang zu. Die trägen Darmbewegungen konnte man durch die Bauchdecken beobachten. Das Kind ging wegen eines zweiten akuten Kolitisanfalles zu Grunde. Durch Obduktion wurde festgestellt, daß der Dickdarm fast gänzlich erweitert war; der größte Umfang (9—10 cm) fand sich auf der Höhe des S romanum vor. Die

[1]) Oster. John Hopkins Hosp. Bull. Bd. IV, pag. 30.

[2]) Hughes, Transact. path. soc. Philadelphia 1887, pag. 40ff.

Muskularis war stark hypertrophisch, die Schleimhaut war von zahlreichen, rundlichen Geschwüren besetzt; in der Mitte zeigten dieselben einen neugebildeten, entzündlichen Herd.

IX. Genersich[1]): Dieser Fall betrifft ein 15 monatiges Kind, welches am zweiten Lebenstage eine bedeutende Bauchanschwellung zeigte, sowie eine trotz Verabreichung von Abführmitteln und Klystieren sehr hartnäckige Obstipation. Von einem Stuhlgang zum andern verflossen bis 14 Tage. Der Bauchumfang maß 50 cm. Die rektale Sonde konnte ohne Hindernis eingeführt werden und bewirkte die Entweichung von stinkenden Gasen. Das Kind starb unter Erscheinungen der akuten Colitis. Das ganze Kolon fand sich bei der Obduktion erweitert und hypertrophisch vor. Die Schleimhaut war gleichfalls hypertrophiert und zeigte an mehreren Stellen das Kolon transversum und aszendens langgezogene Geschwüre.

X. Walker und Griffith[2]) Ein 11 jähriger Knabe war anscheinend gesund geboren; nach einigen Tagen war der Bauch angeschwollen. Die Anschwellung nahm allmählich zu; gegen das dritte Lebensjahr vergesellschaftete sich damit eine unüberwindbare Obstipation. In den letzten Monaten war die Abzehrung eine hochgradige, Anorexie war auch vorhanden. Der Patient starb plötzlich, gerade als man ihm ein Klystier applizierte.

Bei der Obduktion wurde das Kolon transversum und deszendens stark vergrößert gefunden. Der Kreisumfang war dem eines Oberschenkels eines Erwachsenen gleich. Der Dünndarm war normal. Die Kolonerweiterung konnte nicht als von Strikturen hervorgerufen angesehen werden. Am Mikroskop erwiesen sich sämtliche Kolonwandungsschichten hypertrophisch.

XI. Oster.[1]) Hier handelt es sich um ein 7 bis 8 Monate altes Kind, welches von Geburt an Obstipation und Meteorismus

---

[1]) Genersich, Jahrbuch f. Kinderheilkunde 1893 Bd. 37.
[2]) Walker und Griffith, Brith. med. Journal 1893.
[3]) Oster, Archiv f. Pädiatr. 1893 pag. 113.

zeigte. Bis dahin hatte es nur 5 bis 6 mal spontane Darmausleerungen ohne Einwirkung von Klystieren oder Abführmitteln gehabt. Durch die Untersuchung mit der Sonde wurde die Anwesenheit von Strikturen zwischen After und Darmerweiterung (im letzten Kolonabschnitt) ganz ausgeschlossen. Der Meteorismus nahm bedeutend zu, als die Stypsisperioden länger dauerten; gleichmäßig machte sich Erbrechen geltend, und zuweilen kamen auch Kolikanfälle und Fieber dazu. Die Darmschlingen mit ihren trägen Bewegungen konnte man durch die Bauchdecken beobachten. Das Kind wurde während eines Zeitraumes von 7 bis 8 Monaten beobachtet. Trotz der dazu angezeigten hygienischen und therapeutischen Maßnahmen blieb der Zustand ganz unverändert.

XII. Mya[1]) Es handelt sich um ein 6 Monate altes Kind, welches von Geburt an eine allmählich zunehmende Bauchanschwellung nebst Obstipation zeigt. Klystiere wurden oft zurückbehalten. Die Obstipation dauerte bis 8 Tage lang an. Zuweilen wurde Erbrechen, Fieber, Diarrhöe, Unruhe, Dyspnöe beobachtet. Bauchumfang 52 cm. Das Kind zeigte allgemeinen atrophischen Zustand, Körpergewicht 4100 g. Die vergrößerten Darmschlingen waren durch die Bauchdecken wahrnehmbar und zeigten Bewegungen in der Längs- und Querrichtung, d. h. von oben nach unten und von rechts nach links. Die Einführung der Sonde in den Mastdarm gelang ohne Schwierigkeit und bewirkte die Entweichung von stinkenden Gasen. Nach ungefähr zwei Wochen starb das Kind mit den Erscheinungen von akuter Kolitis.

Aus der Obduktion ergab sich, daß der Dickdarm, dessen Wendung an mehreren Stellen sehr verdickt war, die Bauchhöhle fast vollständig besetzte. Außerdem war das Kolon ungleichmäßig erweitert: in dem Maße von 5 cm (Kolon aszendens, Uebergangsstelle vom Kolon deszendens ins S iliacum, letzter Abschnitt des Mastdarmes) bis 16 cm (mittlerer Abschnitt des Kolon transversum). Die Schleimhaut ist gerötet, injiziert, zeigt zahlreiche follikuläre Geschwüre; die normalen Falten

[1]) Mya, La sperimentale 1894.

sind ganz verschwunden. Es bestand weder Obstruktion noch Striktur.

XIII. Tordeus[1]). Ein 17 Monate altes Kind litt von Geburt an hartnäckiger Obstipation, die Defäkation fand nur jeden 3. bis 4. Tag und stets durch Klystiere oder Abführmittel statt. Auf der Höhe des Schambeins fühlte man eine harte, bewegliche, runde Geschwulst. Temperatur normal, Erbrechen, Unruhe, ununterbrochenes Geschrei, schmerzhafter Bauch, Meteorismus. Zuletzt kam Fieber und das Kind starb an Auszehrung..

Die Obduktion ergab: S. iliacum dreifach vergrößert, größter Durchmesser 13 cm; es enthielt sehr harte Fäcesknoten. Der ganze obere Abschnitt des Dickdarms war erweitert und enthielt stinkende Gase. Die Schleimhaut war, besonders in den ektatischen Teilen, verdickt und stark pigmentiert.

XIV. Riether[2]): Es handelt sich um ein von der Mutter während drei Tagen gestilltes Kind, welches alsdann im Findelhaus aufgenommen und zur Stillung einer Amme übergeben wurde; doch wollte der Säugling die Milch nicht zu sich nehmen und zeigte aus grünlichen Massen bestehendes Erbrechen. Der Bauch war aufgetrieben, meteoristisch; die Auftreibung schritt immer fort; der Bauch war auf Druck schmerzhaft. Temperatur 36,7 bis 37,5° C.; einige Stunden vor dem Exitus 39° C. Zwei am ersten Tage verabreichte Klysmen blieben ohne Einwirkung, desgleichen nach Verabreichung von Coxal Vienneuses mit Kamillenthee und Rizinusöl. Die erbrochenen Massen zeigten dann eine schwarz gelbliche Farbe, rochen sauer, aber nicht nach Fäces. Das Körpergewicht sank in sieben Tagen von 3300 g auf 2600 g. Das Kind starb am siebenten Tage seiner Aufnahme.

Obduktion: Magen und Darm ausgedehnt; Dünndarm durch Gase bis zur Großfingerdicke erweitert. Das Kolon war sehr erweitert (drei Finger breit). Der Inhalt bestand aus bräun-

---

[1]) Tordeus cit. bei Concetti, Archiv f. Kinderheilkunde Bd. 27. 1899.

[2]) Riether, Wiener klin. Wochenschrift 1898 Nr. 4.

lichen, breiigen Fäcesmassen. Der Mastdarm war leer und zusammengezogen. Es bestand kein Zirkulationshindernis. Die Dicke der Darmwände ist leider nicht angegeben.

XV. Berti[1]): Dieser Fall betrifft ein Kind, das die Milch gut sog und kein Erbrechen gezeigt hatte. Trotzdem beobachtete man bei ihm eine fortschreitende Abzehrung. Als es zwei Monate alt war, war die Abmagerung bis zum höchsten Grade der Atrophie gesteigert. Der Bauch allein war angeschwollen; durch die verdünnten Bauchdecken konnte man leicht die unterliegenden etwas vergrößerten Darmschlingen sehen. Darmentleerung war sehr selten; häufig war es nötig, Klystiere zu verabreichen, welche die Ausleerung von grünlichen, stinkenden Fäces bewirkten. In den letzten Lebenstagen machten sich Fieber und Diarrhöe geltend, schwärzliche Fäkalien, Bronchopneumonie, Exitus.

Durch die Obduktion wurde folgendes festgestellt: Dünndarm ausgedehnt mit verdünnten und blassen Wänden; gleichfalls ausgedehntes Kolon transversum; auf der Höhe des linken Rippenbogens richtete sich das Colon deszendens wieder nach aufwärts und nach der Mitte des Bauches, auf der Höhe der Zwerchfellsäulen verlief es wieder nach links abwärts, mündete sodann in eine runde kropfähnliche Erweiterung; von dieser Stelle bis zum Mastdarm zeigte es einen regelmäßigern, etwas größern innern Durchmesser und mehrere Windungen. In der Ektasie waren die Wandungen dicker als in der Norm. Die Schleimhaut des ganzen Dickdarms mit den erweiterten Teilen war gerötet, die solitären Follikel waren vergrößert.

XVI. Berti[2]): Hier handelt es sich um ein 13monatiges Kind. Der allgemeine Ernährungszustand war befriedigend. Doch zeigte es einen angeschwollenen Bauch und Obstipation; das Kind starb nach wenigen Tagen mit den Erscheinungen der Pneumonie und Meningitis. Während des Lebens bestanden die Defäkationsstörungen in abwechselnd mit diarrhöischen, stinkenden Stuhlgängen verbundener Obstipation.

---

[1]) Berti, La Pediatria 1895 pag 116ff.

[2]) Berti, ebenda.

Aus der Obduktion ergab sich die Anwesenheit von beiderseitiger Pneumonie und Kongestion der Hirnhäute. Der Dünndarm war meteoristisch. Der Dickdarm zeigte bis zum absteigenden Abschnitt keine Abnormität. In der Biegung, wo das Kolon transversum beginnt, verlief dieses letztere in horizontaler Richtung nach der Mitte des Bauches hin; alsdann richtete es sich wieder auf, überschritt die linke Niere, um dann nach der Fossa iliaca zu verlaufen. Da bildete es eine zweite Biegung, richtete sich wieder nach aufwärts, und unter der Zwerchfellkuppel serpiginös verlaufend, erstreckte es sich wieder nach unten, an welcher Stelle eine hochgradige, von zwei flaschenförmigen Säcken, welche durch eine leichte Einschnürung getrennt waren, gebildete Erweiterung bestand.

Dieser ektatische Dickdarmabschnitt bildete eine große Biegung und erstreckte sich bis zum Beckeneingang, um diesen vollständig zu besetzen. Die Ektasie war dickwandig, enthielt stinkende Materialien; die Schleimhautfalten waren sehr verringert. Mikroskopisch erwies sich die Schleimhaut fast vollständig von ihrem Epithelüberzug entblößt, das Bindegewebe reichlich mit zahlreichen jungen Lymphoidzellen und gut entwickelten bindegewebigen Bündeln versehen. Die muskuläre Querschicht war hypertrophisch; die Hypertrophie der Längsschicht war nicht so hochgradig. Die Muskularis mukosae zeigt eine massenhafte Leukocytheninfiltration. Die Serosa war nicht stark verdickt.

XVIII. Duhamel[1]): Ein sechs Jahre altes kräftiges Mädchen hat von Geburt an nur mit Kunsthilfe, Einläufen und Abführmitteln, Stuhlgang; in letzter Zeit treten nach Verabreichung von kräftigeren Abführmitteln oft Durchfälle ein, die aber nach 1—2 Tagen wieder der Verstopfung weichen. Seit 14 Tagen ist in der Unterbauchgegend eine ziemlich derbe, bewegliche Geschwulst zu bemerken, von der Größe zweier nebeneinander gelegter Mannsfäuste. Auf Einläufe und Infus. Sennae verschwand die Geschwulst. Die Probelaparotomie zeigt ein erweitertes S Romanum von der Größe wie für einen

[1]) Duhamel, Inaug.-Diss. Straßburg 1899.

Erwachsenen, das ohne Striktur oder sonstiges Hindernis kontinuierlich in das normale Rektum überging.

Die Operation ist glatt verlaufen, das Kind hat an Gewicht zugenommen. Nach $1^1/_2$ Jahren befand sich das Kind verhältnismäßig wohl. Eigentliche Beschwerden bestanden nicht mehr; Stuhlgang allerdings nur auf Einläufe. Es wurde jedoch zugegeben, daß die vorgeschriebene Diät, so gut wie gar nicht innegehalten worden war.

XIIX. Concetti[1]): $2^1/_2$ Jahre altes Mädchen hat von Kindheit an enormen Bauchumfang und Meteorismus gehabt, außerdem hartnäckige Obstipation, nur alle 5—6 Tage Stuhlgang. Der Durchmesser der Fäcesknoten ist dem Daumen eines Erwachsenen gleich.

Status praesens: Durch die Bauchoberfläche sieht man die trägen Bewegungen der Darmschlingen. Eine große elastische Sonde kann 30 cm hoch eingeführt werden. Weder Hindernisse, noch Stenose, noch im Harn Indikan. Die sichere Diagnose: angeborene Erweiterung des letzten Dickdarmabschnittes. Später Anorexie, Erbrechen, starke Abmagerung, Facies hippokratika.

Behandlung: Diät bestehend in Brot, Gemüse, Obst, Massage, Elektricität, Bauchkompressen, Klysmata. Innerlich Infus. Sennae, Rhabarber, Nux vomica, Strychnin, Flortuosis. — Tod. — Todesursache: Peritonitis perforativa.

Anatomischer Befund: Kolon aszendens und transversum stark erweitert, Kolon deszendens und S Romanum noch mehr erweitert, nach rechts verschoben. In einem Teile des Kolon eine Perforation; der Dickdarm enthielt 4000 ccm Fäkalien; Totallänge 102 cm. Der Umfang des Kolon deszendens und S Romanum 4 mal größer wie normal. Kolon aszendens, transversum und deszendens Wandung verdickt, ein Teil des Kolon deszendens und S Romanum verdünnt. Auf der Schleimhaut viele Geschwüre. Die Muskularis verdickt.

---

[1]) Concetti, Archiv f. Kinderheilkunde, Bd. 27, 1899.

XIX. Marchand[1]): Es liegt die Leiche eines Kindes vor mit der Diagnose Atresia ani. Das Kind hatte niemals Mekonium entleert und war schließlich nach zunehmender Ausdehnung des Leibes gestorben. Die Afteröffnung war aber vollständig frei, ein Hindernis weiter oberhalb nicht aufzufinden.

An dem Präparat sieht man, daß die Erweiterung vor allem das Kolon aszendens und transversum betrifft. Im Bereiche des Kolon deszendens tritt eine allmähliche Verjüngung ein bis zum Beginn der Flexur, wo die relativ engste Stelle liegt. Flexur und Rektum sind nicht an der Erweiterung beteiligt, wohl aber der Dünndarm, sodaß die Dünndarmschlingen doppelt so großen Durchmesser haben wie die Flexur.

Eine Einknickung oder ein plötzliches Aufhören der dilatierten Partie findet sich nirgends. In das Kolon deszendens eingelassenes Wasser fließt sofort aus der Flexur ab.

XX. Kredel[2]): Ein drei Jahre alter Knabe entleerte Tage lang kein Mekonium, die ersten Entleerungen mußten mit Einspritzungen, später mit Glycerin erzeugt werden. Das ganze erste Lebensjahr verlief so unter zunehmender Stuhlverhaltung. Seit dem zweiten Lebensjahr ist überhaupt keine spontane Entleerung mehr eingetreten, nur auf Klysmen werden meist harte Bröckel, wie Wallnüsse entleert, kein Schleim oder Blut. Durchfall bestand nur einmal vorübergehend. Von zwei Jahren an stellte sich zum ersten Male ein ileusartiger Anfall ein, starkes Erbrechen, Schmerzen, Leib sehr aufgetrieben, laut hörbare Darmgeräusche. Damals bewirkten Abführmittel kolossale Stuhlentleerungen. Diese Anfälle haben sich seitdem dreimal, etwa alle sechs Monate wiederholt und zwar hat es sich bei den späteren Anfällen jedesmal weniger um Stuhl als um Gasansammlungen gehandelt. Einmal hat der Hausarzt durch hohe Einführung eines Darmrohres, welches große Gasmengen entleerte, den Anfall sofort koupiert. Die Entwicklung des Kindes ist im übrigen eine ganz normale.

---

[1]) Marchand: Sitzungsbericht d. med. Gesellschaft 1903.

[2]) Kredel, Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 53.

Der Leib war mäßig aufgetrieben. Die Rippenbogen waren fast eine quere Linie, der Thorax kurz, oben flach, unten breit. Abdomen weich, ohne abnorme Resistenz, Rektum leer, der eingeführte Finger läßt sich bis über das Promontorium und bis zur Berührung der Bauchdecken hinaufführen, sodaß bequem bimanuell untersucht werden kann; nirgends ein Hindernis.

Bei der Untersuchung während des Anfalles war der Leib stärker gewölbt, eine dilatierte und stark peristaltisch arbeitende Darmschlinge deutlich sicht- und fühlbar, auch hat man zuweilen, wenn auch weniger deutlich, den Eindruck, daß auch ein in der rechten Hälfte des Leibes von der Coecalgegend aufwärts dilatierter Darm arbeitet.

XXI. Lennander[1]): Der vierjährige Patient war bei der Geburt sehr klein und mager, sein Bauch aber sehr erweitert, zumal an den lateralen Partien, die Bauchhaut war blau verfärbt, mit gespannten sehr erweiterten Venen. Völlige Inkontinenz scheint in den beiden ersten Lebensjahren bestanden zu haben, danach folgte eine Periode mit hochgradiger Verstopfung, in welcher Klystiere und Ricinus kaum Darmentleerungen herbeiführen konnten. Wenn solche nach Verabreichung von großen Dosen Laxantien herbeigeführt waren, schien der Bauch zusammenzufallen. Unter der Diagnose Bauchfelltuberkulose wurde Pat. in die Klinik aufgenommen. Eine dreiwöchentliche Beobachtung bestätigte diese Diagnose nicht. Die Untersuchung ergab, daß ein, wahrscheinlich angeborener, Bildungsfehler vorlag. Bei der Laparotomie zeigte sich eine kolossal ausgedehnte Flexura sigmoïdea, welche die größte Aehnlichkeit mit einem Magen hatte. Da weder die Exstirpation der ausgedehnten Darmpartie technisch ausführbar war, noch eine andere Operation Nutzen bringen zu können schien, verblieb es bei der diagnostischen Laparotomie, welche per primam heilte. Die Krankheit wurde als eine Innervations-

[1]) Lennander, Nord. med. Archiv, Bd. XI. Ref. Centralblatt f. Chir. 1901, pag. 535.

störung aufgefaßt, und die folgende Therapie, hauptsächlich elektrische Klysmata, mit welcher drei Jahre lang fortgefahren wurde, brachte es so weit, daß das Kind sich fast wie normal entwickelte. Während des ganzen verflossenen Jahres soll der Knabe reguläre Darmentleerungen gehabt haben ohne Hilfe weder von Laxantien noch von Darmausspülungen.

XXII. Tittel[1]): 15 Monate. — Anamnese: In den ersten Tagen nach der Geburt Zunahme des Bauchumfanges. Abdomen hart, gespannt. Stuhl stets angehalten; manchmal 11 Tage ohne Stuhlgang. Vier Monate vor der Aufnahme hat der Bauch zu den Knien gereicht.

Status präsens: Abdomen stark aufgetrieben. Umfang in Nabelhöhe 52 cm. Konturen des geblähten Kolon sichtbar, sowie auch peristaltische Bewegungen; Stuhl lehmfarben, säuerlich riechend ohne Blut. Kein Appetit.

Später: Fieber, Husten, Rasselgeräusche in den Lungen, Erbrechen, dann dauernde Fraisen.

Behandlung: Durch die ganze Zeit war Stuhl nur durch Abführmittel zu erreichen. — Tod.

Anatomischer Befund: Hochgradige Dilatation des Dickdarms, besonders der oberen Hälfte des Rektum und der Flexur, Hypertrophie der Muskularis. Keine Stenose. Lobuläre Pneumonie, Gehirnödem. Die Länge des Kolon mit Flexur 107 cm. Der Umfang von 10 bis 21 cm. In der Mukosa sind die Lieberkühn'schen Drüsen sehr spärlich. Muscularis mucosae verdickt (ausgenommen Kolon aszendens). Ihre Dicke in der Flexur 0,068 mm, durchschnittlich 0,046 mm. Muscularis interna im Kolon aszendens 0,2 mm in der Flexura sigmoïdea 0,534 mm. Serosa normal.

XXIII. Nicolaysen[2]): Ein Knabe, welcher bald nach der Geburt an Stuhlstörung erkrankte und dessen Bauch 75 cm Umfang angenommen hatte, starb mit 21 Monaten. Bei der

[1]) Tittel, cit. bei Frommer, Archiv f. klin. Chir. Bd. 27.
[2]) Nicolaysen, Norsk mag. for Lagevid 1900 Nr. 3.

Obduktion fand sich nur Dilatation und Hypertrophie des Kolon ohne Stenose und Ulcerationen.

XXIV. Johannessen[1]). 1. Knabe, 1 Tag nach der Geburt aufgetriebener Leib, dann Verstopfung mit Diarrhoe wechselnd. Bauchumfang bis 62 cm. — Tod mit 1½ Jahren.

Obduktion: Dilatation und Hypertrophie des Kolon, ulceröser Katarrh.

2. Knabe, 14 Monate alt, leidet seit der Geburt an hartnäckigster Verstopfung, zum Teil wechselnd mit Diarrhoe. Abdomen 72 cm. — Massage, Elektrizität und Atropin verkleinerten den Umfang bis auf 57 cm.

XXV. Lacave[2]): L. fand einen Knaben, welcher gleich nach seiner Geburt wegen einer Atresia ani operiert worden war und der später stets Klystiere gebrauchen mußte, asphyktisch sterbend. Von den Angehörigen erfuhr er, daß der Knabe seit 6 Wochen vor seinem Tode keinen Stuhlgang gehabt hatte. Der Körper war stark abgemagert und Brust und Bauch waren stark ausgedehnt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fand sich, wie ein schwangerer Uterus der vorderen Bauchwand anliegend, ein 18 Zoll im Durchmesser haltender dünnwandiger Sack, welcher mit breiigen Fäces gefüllt war und der von der Symphyse bis unter die Rippen reichte. Derselbe war vom oberen Teil des Rektums und besonders vom Kolon deszendens gebildet. Das Zwerchfell war bedeutend in die Höhe gedrängt und die Lunge komprimiert. Der Sack faßte 9 niederländische Kannen Flüssigkeit.

XXVI. Friedheim[3]): Der Patient, ein 7jähriger Knabe litt seit seiner Geburt an hartnäckiger Stuhlverstopfung die meist nur durch energische Klystiere gehoben werden konnten. Die Diagnose wurde vor 3 Jahren durch Probelaparotomie auf Erweiterung des Dickdarms gestellt. Im Januar 1907 trat eine

[1]) Johannessen, Norsk mag. for Lägevid 1900 Nr. 3.
[2]) Lacave, cit. b. Fütterer und Mitteldorpf.
[3]) Friedheim, Deutsche med. Wochenschr, 1904 pag. 1365.

neue Ileusattacke mit Erscheinungen auf, wie sie bisher, soweit sich aus der Literatur feststellen ließ, noch nicht beobachtet wurden. Es bestanden neben den bekannten Symptomen der Krankheit, enormer Meteorismus, Darmzeichnung, Stuhlverstopfung jetzt schwere Stauungserscheinungen: freier Aszites, Oedeme des Gesichts, der Rücken- und Bauchhaut, des Skrotums und Penis, der unteren Extremitäten, Oligurie. Diese schweren Stauungserscheinungen wurden nach Ausschluß von Herz und Nierenkrankheiten als Folge einer mechanischen Kompression oder Knickung der großen Hohlvenen gedeutet und im Lauf von 14 Tagen, nachdem durch Klysmata mit stark reizenden Mitteln und durch Einlegen eines hohen Darmrohres kolossale, stinkende Massen Kotes entleert waren, gänzlich zum Rückgang gebracht. Nach allgemeiner Kräftigung des Knaben wurde Kolopexie, Annähung der Flexura Koli hepatica und lienalis an das Peritoneum parietale ausgeführt. Der Knabe hat jetzt spontan und regelmäßig Stuhlgang.

Ad II:

I. Kümmel:[1]) Es handelt sich um einen ca. fünfjährigen Knaben, der an Hirschsprungscher Krankheit litt. Wie meistens in diesen Fällen war die Diagnose auf einen chronischen Ileus gestellt worden. Die vorgenommene Laparotomie ergab nichts als eine sehr weite und lange, mit Kot gefüllte Flexura sigmoidea. Durch Massage, Elektrizität usw. wurde fast völlige Heilung erzielt, sodaß nur noch ein etwas aufgetriebenes Abdomen sichtbar ist.

II. Perthes:[2]) Es handelt sich hier um einen 15jährigen Landwirtssohn, der soweit er sich erinnern konnte an hartnäckiger Stuhlverstopfung litt, so daß er häufig klystiert werden mußte.

Der Leib des in der Entwickelung zurückgebliebenen Knaben ist beträchtlich aufgetrieben, sodaß Thorax und Abdomen Birnenform angenommen haben. Die Brustorgane sind

[1]) Kümmel, Centralblatt f. Chir. 1901, pag. 1200.

[2]) Perthes, Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. XXXIV. Kongreß 1905, II, pag. 1

stark nach oben verdrängt. Per Rektum fühlt man einen etwa kindskopfgroßen, runden Tumor, der nicht schmerzhaft ist und bei Druck eine deutliche Delle zurückläßt.

Der Knabe wurde mit Einläufen behandelt, die reichliche Kotmassen zu Tage förderten. Der Tumor ließ sich mit den Fingern zertrümmern und z. T. ausspülen. Die durch Zertrümmerung und Spülungen erzielten Entleerungen waren aber offenbar unzureichend. Es erfolgte bald ein allmählicher Kräfteverfall und Exitus.

Die Sektion ergab eine sehr ausgedehnte, pralle, bis unter die Rippen reichende Flexura sigmoidea, die ziemlich plötzlich aus dem Kolon deszendens hervorging und deren Muskelschicht verdickt war. Ein mechanisches Hindernis in der Form einer Klappe oder Stenose wurde nicht gefunden, nur war an der Uebergangsstelle von der Flexur in das Rektum das Lumen etwas enger als das Rektum.

III. Kredel:[1]) Es handelt sich um einen 10jährigen Knaben, der nach den Angaben der Eltern bei der Geburt keinen starken Leib hatte und in den Kinderjahren frei war von Verdauungsstörungen. Die Verstopfung hätte sich erst mit dem achten Jahr entwickelt und wäre seitdem dauernd geblieben. In letzter Zeit trat wiederholt Erbrechen, völlige Appetitlosigkeit und Diarrhöen ein.

Status präsens: Blasser Knabe mit mageren Extremitäten; Körpergröße normal. Beträchtliche Auftreibung des Leibes und eigentümliche Rumpfform. Das Epigastrium reicht sehr hoch hinauf. Die Rippenbogen verlaufen fast quer. Ueberall im Abdomen tympanitischer Schall, auch in den abhängigen Partien. Kottumoren nicht fühlbar. Der Anus steht weit offen und dünner Stuhl fließt permanent ab. Der ins Rektum eingeführte Finger stößt dicht überm After auf einen dicken, festen, aber nicht allzuharten Kotballen.

Behandlung: Das Rektum wurde in Narkose mit dem Finger und durch Spülung entleert. Die entleerte Menge be-

[1]) Kredel, Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 53.

trug reichlich einen halben Eimer voll. In der Folge Bauchmassage und Elektrizität. Nach drei Wochen trat regelmäßiger Stuhlgang ein bis zweimal täglich ein.

IV. Peakok:[1]) Ein 28jähriger Mann litt von Geburt an an heftiger Stuhlverstopfung und Unterleibsbeschwerden, sodaß er beständig auf Abführmittel und Eingießungen angewiesen war. 6 Wochen vor seinen Tode bekam er Erscheinungen einer völligen Undurchlässigkeit des Darmrohres. Das Rektum war angefüllt mit harten Kotmassen. Es fand sich dies bei sehr starker allgemeiner Aufblähung des Leibes; Dauer-Eingießungen bewirkten etwas Besserung des Allgemeinbefindens und kleine Entleerungen. — Tod.

Bei der Sektion fand sich das Ileum etwas durch Fäkalmassen ausgedehnt. Der Dickdarm war vom Coecum bis zum oberen Teil des Rektums sehr stark erweitert, hatte durchschnittlich 15—20 cm Durchmesser und enthielt etwa 14 l halbflüssige, grünlich gefärbte Fäcalmasse. Die Mukosa war stark injiciert. Ulcerationen waren vorhanden und in 2 Gruppen angeordnet, deren erste in der Mitte des Kolon transversum ihren Sitz hatte, während die zweite den unteren Teil der Flexura sigmoidea einnahm. Die Erweiterung schloß gegen das Rektum ziemlich plötzlich ab und an diesem war außer kleinen Hämorrhoidalknoten nichts besonderes zu bemerken. Am Peritoneum keine Zeichen von abgelaufener oder von frischer Entzündung.

V. Rolleston:[2]) Es handelt sich um einen 12jährigen Knaben, der bei der Geburt anscheinend gesund, seit dem 2. Monat einen geschwollenen Leib bekam und seit dem 5. Monat an stets zunehmender Verstopfung litt, so daß er einmal 9 Wochen ohne Stuhlgang war.

Zur Zeit ist Patient stark abgemagert; das Abdomen ungemein ausgedehnt und durch die ausgedehnten Bauchdecken

---

[1]) Peakok, Transact. path. soc. London 1872.

[2]) Rolleston, Transact. of the clinical Society of London. Vol. XXIX, pag. 201.

konnte man die peristaltischen Bewegungen des Darmes sehen. Die Rektaluntersuchung zeigte einen normalen Sphinkter und Rektum von normaler Größe, eine mäßige Ansammlung harter Fäces enthaltend.

Patient wurde 3 Monate lang mit Abführmitteln behandelt, von denen Kalomel die beste Wirkung hatte, außerdem mit kleinen Klystieren und passender Diät, um der Überfüllung des Bauches entgegenzuarbeiten. Trotzdem traten öfter plötzlich Verstopfung und Erbrechen ein ohne erkennbare Ursache. Im Laufe eines dieser Anfälle bekam Patient Schmerzen im Rücken und wenig Stunden nachher starb er.

Bei der Sektion zeigte sich nach Eröffnung der Bauchhöhle nur Dickdarm sichtbar, der Dünndarm war vollkommen bedeckt, Leber und Magen waren nach oben und hinten unter den Rippenbogen verlagert. Vom Kolon war hauptsächlich das Kolon deszendens sehr stark erweitert und nahm den größten Teil der rechten und oberen Hälfte des Abdomens ein und ging dann in die erweiterte Flexura sigmoïdea über. Der obere Teil des Rektums zeigte in geringer Ausdehnung die Erweiterung wie die Flexura sigmoïdea, aber der übrige Teil war von normalem Kaliber. Eine Striktur oder sonstige Ursache der Verlegung konnte nirgends gefunden werden.

Die Muskularis des Kolon deszendens war hypertrophiert, besonders die zirkuläre Schicht, aber auch die Längsmuskulatur war prominent und stark ausgedehnt.

VI. Gee, Samuel[1]): Patient, ein $4^1/_2$ jähriger Knabe, hatte von seinem dritten Lebensmonat ab Schwierigkeiten beim Stuhlgang, der meist hart war. Vom zwölften Monat an begann sein Bauch zu schwellen und wurde in der Folge immer dicker. Einzelne Darmschlingen waren deutlich zu sehen.

Es wurde nun mittelst Einlauf, langem Darmrohr und Massage zunächst reichlich Stuhlgang erzielt. Plötzlich wurde der Urin, der bis dahin normal gewesen war, blutig, Patient bekam eine starke wässrige Diarrhoe und starb nach 2 Tagen.

[1]) Gee, Samuel, St. Bartholomews Hospital, Reports Vol. XX. 1884, pag. 13.

Bei der Eröffnung des Leibes sah man nur zwei große Stücke Darm, die der enorm erweiterten Flexura sigmoïdea angehörten. Der eine Sack füllte die rechte Seite des Leibes, der andere die linke. Der Anus lag in dem unteren Ende des rechten Sackes, der dann nach oben zog und unter dem Zwerchfell mit einem kurzen Stück verengten Darmes in den linken Sack überging, der ebenso stark erweitert war wie der rechte. Der linke Sack der Flexura simoïdea lag in der linken Fossa iliaca auf dem unteren Ende des Kolon deszendens. Die übrigen Darmportionen des Kolon, Coecum und Dünndarms waren normal. Der Durchmesser des weitesten Teiles des Flexura sigmoïdea war 10 cm. Ihre Muskularis und Nerven waren stark hypertrophisch.

VII. Formad[1]): Dieser Fall betrifft einen 23jährigen jungen Mann, der als „Ballonmensch" und als „Luftsack" bekannt war. Derselbe zeigte von Kindheit an einen enormen Meteorismus neben hartnäckiger Obstipation. Er starb an akuter Kolitis. Weder eine Striktur noch irgend ein Hindernis wurde durch Obduktion nachgewiesen. Die Größe des Dickdarms war der eines Ochsenkolon gleich, dessen Umfang 33 bis 44 cm maß und ein Gewicht von 47 Pfund hatte.

VIII. Osler[2]): Es handelt sich um einen 10 Jahre alten Neger, der sehr abgemagert ein Gewicht von 22 kg hatte. Bauchumfang: 63 cm, allmählich nahm dieser bis 69—74—80 cm zu. Der Bauch war ausgedehnt, machte keine Schmerzen und gab tympanitischen Klang. Hartnäckige mit keinem Mittel zu überwindende Obstipation. Zuweilen kamen unter heftigen Schmerzen Diarrhoe und Erbrechen vor, nach welchem der tympanitische Klang und die habituelle Obstipation bedeutend zunahmen.

Laparotomie und Bildung eines künstlichen Afters. Der Dickdarm war enorm erweitert, hauptsächlich auf der Höhe des S. iliacum; daselbst maß sein Kreisumfang 45 cm.

---

[1]) Formad: Univ. med. Magaz. Philadelphia 1892, pag. 624.

[2]) Oslar: Archiv of Pediatr. 1893, pag. 113.

Am neunten Tage nach der Operation konnte der Knabe das Bett verlassen. Appetit und Ernährungszustand wurde besser: Tympanismus war nicht mehr vorhanden. Die Fäces wurden aus dem künstlichen After entleert.

IX. Bastianelli:[1]) Eine Frau von 50 Jahren stirbt zwei Tage nach ihrer Aufnahme im Krankenhause in sehr schwerem Allgemeinzustande und mit Meteorismus.

Bei der Sektion wird gefunden, daß das Kolon vom Blinddarm bis über das S-Romanum enorm erweitert war, fast so groß wie der Ochsendarm. Die ganze Bauchhöhle war von dem enorm erweiterten Kolon besetzt, seine Abschnitte waren ungewöhnlich verbogen und deckten vollständig den zu einer kleinen Masse verkümmerten Dünndarm, sowie die anderen Bauchorgane. Die Dickdarmwände zeigten eine ungewöhnliche Dicke (über 1 cm); weder eine Verengerung noch ein Hindernis konnte diese abnorme Hypertrophie und Ektasie erklären. Der Darm enthielt nur Gase. Die Schleimhaut war glatt, ohne Geschwüre oder Narben.

X. Gaume:[2]) Ein $12^1/_2$ Jahre altes Mädchen hatte besonders im letzten Jahre stets an Obstipation gelitten und nur alle acht Tage hatte sie einen einzigen, erschwerten, aus spärlichen harten Fäulnisknoten bestehenden Stuhlgang. Meteorismus war immer vorhanden, doch ohne Bauchschmerzen; zuweilen nach reichlichen Darmausleerungen, macht sich der Bauch geschmeidiger; ein paar Mal wurden die Speisen erbrochen. Anorexie; verzögerte, schwere Verdauung; Kachexie. In der linken Ileumgegend war eine harte, ovale fötuskopfgroße Geschwulst zu fühlen; dieselbe gab einen dumpfen Klang und war bei Betastung schmerzhaft; eine andere kleine Geschwulst lag in der rechten Ileumgegend. Bei der Betastung des Bauches waren Borborygmen wahrzunehmen. Nach Verabreichung von Abführmitteln und von Klystieren entwickelte

[1]) Bastianelli, cit. b. Concetti, Archiv f. Kinderheilkunde, Bd. 27, 1899.

[2]) Gaume, Rev. des maladis de l'enf. 1886 T. IX.

sich eine massenhafte Fäcesentleerung. Endlich stellte sich fakaloides Erbrechen ein, die Extremitäten wurden kalt, cyanotisch und unter charakteristischer Facies abdominalis, Lungenkongestion, reichlicher, hartnäckiger Diarrhöe, heftigen Kolikanfällen, Koma, fadenförmiger Puls, ging das Mädchen zu Grunde.

Obduktionsbefund: Der ganze Dickdarm war enorm ausgedehnt, die ganze Ileumgegend war vom S. iliacum besetzt; Bauchfell normal; Blinddarm enorm erweitert ebenso Kolon aszendens und transversum; Kolon deszendens war nur in geringem Grade ausgedehnt. Der Mastdarm füllte das Becken aus. Im Darm war noch eine große Masse von braungefärbten Fäkalien und Gasen. Es bestand kein Hindernis zur Weiterbeförderung des Darminhaltes. Die Dickdarmwandung zeigte im allgemeinen und besonders auf der Höhe des S-romanum und des Rektum eine chronische Entzündung, in welcher die anatomischen Bestandteile der einzelnen Schichten sehr schwer zu erkennen waren. Die Schleimhaut war grauweißlich, verdickt und zerreißbar. Die Serosa war überall unverändert. Der Dünndarm war normal.

XI. Borelius:[1]) B. hat einen 4jährigen Knaben operiert. Die Diagnose wurde quasi bei der Operation gemacht. Es fand sich eine kolossale Ausdehnung und Hypertrophie des Kolon, aber keine Abknickung oder ein mechanisches Hindernis anderer Art. Die Ausdehnung schien auf die Flexura sigmoidea beschränkt zu sein. B. am 10. Juni 03 eine ausgiebige laterale Anastomose zwischen ab- und zuführender Schlinge der Flexura sigmoidea, dicht an deren Wurzel.

Gleich nach der Operation besserte sich der Zustand. Nach vier Wochen traten aber wieder Ileuserscheinungen ein mit Auftreibung des Bauches wie vor der Operation.

Am 10. Juli 03 wurde dann eine Darmresektion gemacht und die Flexura sigmoidea ganz fort genommen. Nach dieser Operation blieb die Besserung anhaltender. Jetzt im April 05, also beinahe zwei Jahre nach der Operation, ist der Zustand

[1]) Borelius, cit. bei Frommer.

leidlich gut. Lavements mit Glycerin oder Laxantien sind zwar immer von Nöten; das letzte Jahr hat Patient ausnahmsweise einige Male Stuhlgang von selbst gehabt. Er ist aber seit der Operation nie bettlägerig, sein Bauch ist auch nie aufgetrieben gewesen.

Hierzu bemerkt Borelius noch: Da die Krankheit sich selbst überlassen oder mit inneren Mitteln, Elektrizität, Massage usw. auch noch so energisch behandelt, eine ziemlich schlimme Prognose hat, so müssen operative Heilungsversuche als unbedingt berechtigt betrachtet werden.

XII. Little and Gallaway[1]). Der 34jährige Patient war meist gesund. Nach zwei Diätfehlern, übermäßigem Genuß von Obst, hatte er zwei starke Anfälle von Spannung des Leibes und Verstopfung, dann heftige Schmerzen. Ueberhaupt war der Leib immer stark aufgetrieben und gespannt. Am dritten Tage Orthopnoe, kleiner Puls, niedrige Temperatur, Verdrängung der Herzspitze bis zum dritten Interkostalraum. Leibesumfang 115 cm. Behandlung mit Kalomel, hohen Darmklystieren und Punktion des Darmes. Dadurch Entleerung großer Mengen stinkender Gase. Zunächst Erleichterung, am siebenten Tage Tot.

Sektionsbefund: Stark erweiterte Flexura sigmoïdea, die mit dem Kolon transversum die ganze vordere Bauchwand einnahm. Das Kolon transversum hatte 15 cm Durchmesser. Die Flexura sigmoïdea 30 cm. Im allgemeinen war die Darmwand stark verdickt, speziell die Muskularis 0,8—1,2 cm, nur an einer Stelle der Flexura sigmoïdea war die Wand stark verdünnt und darüber das Peritoneum entzündet. Die übrigen Bauchorgane stark verdrängt.

XIII. Herringham and W. Burce Clarke[2]). Ein 70jähriger Herr hatte seit acht Tagen keinen Stuhlgang. Er war von jeher sehr verstopft und hatte deshalb eine zeitlang große

[1]) Little and Gallaway, Trans act. of the path. Society of London, 1850. Vol. III pag. 106 ff.

[2]) Herringham and W. Burce Clarke, St. Barthol. Hospit. Reports 1895. Vol. XXXI pag. 57.

Klystiere von Seifenwasser genommen. Er hatte schon einmal einen ähnlichen Verstopfungsanfall, wobei durch energische Abführmittel schließlich Stuhlgang erzeugt wurde.

Status: Mäßiges Unwohlsein, aber keine ausgesprochenen Schmerzen. Der Leib war etwas ausgedehnt, bewegt sich aber frei bei der Respiration, nicht gespannt, kein Aszites. Man fühlte keinen Tumor, und die Rektalpalpation ergab nichts abnormes.

Alle Versuche, die Obstruktion zu heben, Klystiere, Abführmittel, lange Sonden, waren erfolglos. Am dritten Tage Perforationserscheinungen. Die Operation zeigt, daß die Bauchhöhle Fäces enthält. Am nächsten Tage Tot.

Sektionsbefund: Bei Eröffnung der Bauchhöhle fand man darin viele flüssige Fäces. Magen, Dünndarm und Kolon waren waren normal dem Aussehen wie der Lage nach. Die Flexura sigmoïdea war ungeheuer ausgedehnt und glich einem aufgeblähten Magen. Sie lag in der linken epigastrischen Bauchseite. Die Wandung dieses erweiterten Sackes war stark verdickt augenscheinlich hypertrophisch. Die innere Fläche war in ausgedehnter Weise mit Ulzerationen bedeckt. Die Wandung war schwarz und gangranös und an mehreren Stellen hatten Perforationen den Austritt von Fäcesmassen in die Bauchhöhle ermöglicht. An keiner der beiden Schlingen war irgend eine Striktur oder Neubildung oder Zeichen eines Druckes durch ein Band. Das Rektum war ganz normal.

XIV. Goodhart James[1]). Ein 17 jähriges Mädchen hatte seit 8 Monaten Unregelmäßigkeiten im Stuhlgang, Verstopfung abwechselnd mit Stuhlgang. Der Unterleib war mit der Zeit dicker geworden. Seit 3 Wochen Durchfall 7—8 mal tgl. Fäces von dunkler Farbe und sehr übelriechend. Seit dieser Zeit konnte sie den Stuhlgang nicht halten.

In der rechten Seite von der Regio iliaca zur Regio hypochondriaca ist ein harter Tumor zu fühlen, der auf wiederholte

[1]) Goodhart James, Transact. the clinical Society of London, Vol. XIV. 1881 pag. 84.

Palpation verschwand. Die Peristaltik war durch die Bauchdecken sichtbar.

5 Tage nach der Aufnahme ins Krankenhaus erlag die Patientin offenbar einer foudroyanten Peritonitis.

Sektionsbefund: Das Kolon war stark erweitert, die Flexura sigmoïdea nahm die rechte Fossa iliaca ein. An der Flexura sigmoïdea sah man eine Perforationsöffnung die Wandung war verdickt. Ulzerationen und Erosionen im Kolon. Der Rest des Darmes war gesund, keine Striktur zu sehen. Uterus, Ovarien, Leber, Milz, Nieren waren gesund.

XV. Angel Money and Stephan Paget.

Ein 55jähriger Mann, Potator strenuus, hat seit 6 Monaten bemerkt, daß allmählich sein Bauch dicker wurde. Bei Aufnahme ins Spital waren sehr bedrohliche Lungenerscheinungen. Puls 120. Durch Abdominalpunktion entwich eine große Menge Gas. Bei Rektaluntersuchung fand sich kein Hindernis. Klystiere von Oel und Seife, ebenso Kalomel förderten nur eine geringe Menge von Gasen und Fäces zutage. Durch nochmalige Darmpunktur und hohe Sonde wurde dann eine große Menge von Gasen und schleimig breiigen Fäces entleert.

Der Patient kollabierte jedoch bald und starb.

Sektionsbefund: Es fand sich eine allgemeine mäßige Dilatation des Kolon, am meisten der Flexura sigmoidea, welche zwei Säcke bildete, jeder weit dicker als ein aufgeblähter Magen. An der Flexura hepatika Koli, die nicht so erweitert war wie der Rest des Dickdarms, war eine steinharte Kotmasse. Nirgends fand sich eine Striktur im Darm.

XVI. Bristowe[2]): Ein 24jähriger Mann wurde ins Spital aufgenommen und starb einen Monat später an Peritonitis infolge von Darmperforation. Patient litt an habitueller Verstopfung.

Sektionsbefund: Im Becken fand man eine geringe Menge dünner Erbsensuppe ähnlicher Flüssigkeit. In dem vorderen Teil des Kolon transversum 2 oder 3 Zoll von der Stelle ent-

---

Transact. of the clinical Society of London Vol. XXI 1888 pag. 103.

[2]) Bristowe, British med. Journal 1885 Vol. I pag 1085 ff.

fernt, wo es ins Kolon deszendens übergeht, war eine kleine Perforationsöffnung. Das Kolon war in seiner ganzen Ausdehnung stark erweitert, aber schlaff und leer, und die Längsmuskulatur (Taenien) waren auffallend dick und deutlich, namentlich an der Flexura sigmoidea. Das Rektum hatte in seinen unteren 8—10 cm normale Größe und war in jeder Beziehung gesund, aber von da ab war eine Erweiterung des Kolon, die sich bis zum Collum erstreckte.

Die größte Dilatation wiesen die Flexura sigmoidea und einzelne Teile des Kolon transversum auf, wo der Umfang mehr als 20 cm betrug. Der Peritonealüberzug war nicht verdickt, die Muskularis war allgemein verdickt, ihre Dicke betrug an der Flexura sigmoidea 2,8 mm.

Am Blinddarm und am Rektum war die Muskularis normal. Die Mukosa zeigte ausgebreitete Ulcerationen und zwar 2 oder 3 ausgebreitete ulcerierte Flächen in der Flexura sigmoidea von der Größe eines Handtellers. Im übrigen Teil des Kolon waren einzelne mehr minder große ulcerierte Stellen, die alle die gleiche Beschaffenheit zeigten.

Magen und Dünndarm waren gesund, ebenso die übrigen Bauch- und Brustorgane.

XVII. Berry James[1]): Ein 75jähriger Mann, der in sterbendem Zustande ins Spital gebracht wurde, hatte viele Jahre hindurch an chronischer Verstopfung gelitten. Drei Jahre vor dem Tode hatte er einen Anfall von Darmverschluß, der einem starken Abführmittel gewichen war. Jetzt hatte er seit 9 Tagen keinen Stuhlgang; Erbrechen hatte er einen Tag vor der Aufnahme. Bei der Aufnahme war er in einem Kollapszustande.

Eine Probelaparotomie ergab, daß die Peritonealhöhle freie Gase und Kotmassen enthielt; und in der Flexura sigmoidea fand sich ein großer Einriß. Der Tod trat wenige Stunden später ein.

[1]) Berry James, Transact. of the path. Society of London 1894. XLV. pag 84ff.

Sektionsbefund: Das Coecum und das ganze Kolon bis zur Flexura sigmoidea waren nicht erweitert. Das Rektum war ganz normal, keine Striktur oder irgend eine andere Ursache der Darmverlegung. Die Flexura sigmoidea dagegen war ungeheuer ausgedehnt, an Gestalt und Größe einem umgekehrten und erweiterten Magen ähnlich. Sie erstreckte sich aufwärts in die linke Regio epigastrika und war mit alten Adhäsionen an der Milz und Leber befestigt. Ihre Wandung war stark verdickt, augenscheinlich hypertrophisch. Die innere Fläche zeigte einzelne seichte Ulcerationen. An mehreren Stellen war die Wandung gangränös und perforiert. Die beiden Enden der Flexura sigmoidea waren normal, was Lage und Größe angeht. Das Rektum war in die Erweiterung nicht einbegriffen.

XVIII. Bunfer[1]): Es handelt sich um einen 50jährigen Mann, der mit Ausnahme häufiger Verstopfung und der daraus resultierenden Beschwerden, stets gesund gewesen war. Plötzlich bekam er Auftreibung des Unterleibes, starke Kolik, Uebelkeit und Verstopfung. Nach Einführung einer Sonde per Rektum wurden übelriechende Gase und flüssige Fäkalmassen entleert. Nach einer Stunde traten größere Entleerungen ein, Abends Kollaps, Nachts Tod.

Sektionsbefund: Man fand eine erweiterte Flexura sigmoidea, welche einen Umfang von nahezu 2 Fuß hatte.

XIX. Muray[2]): Dieser Fall betrifft einen kleinen vierjährigen Patienten, der stets an Stuhlverstopfung und Auftreibung des Leibes gelitten hatte, so daß Stuhl nur durch Abführmittel zu erreichen war. Als der Kleine drei Jahre alt war, hatte sich eine derartige Auftreibung des Leibes und eine so hochgradige Stuhlverhaltung eingestellt, daß wegen Verdachtes auf Unterleibstuberkulose die Laparotomie ausgeführt wurde. Trotz negativen Befundes besserte sich zunächst der

[1]) Bunfer, Dublin. Qu. J. of Med. Vol. 1, 1846, pag. 235.
[2]) Muray, Anals of surgery 1903, Nov.

Zustand. Nach einem Jahre treten jedoch wieder derartige Beschwerden ein, daß Muray abermals eine Laparotomie bei dem nur vierjährigen Knaben vornahm. Es fand sich nach Eröffnung der Bauchhöhle eine hochgradige den ganzen Dickdarm vom Blind- bis zum Mastdarm betreffende enorme Darmaufblähung. Durch Einführung eines Mastdarmspiegels gelang es den geblähten Darm zum Zusammenfallen zu bringen.

Hauptsächlich war gedehnt die Flexura sigmoidea und das Kolon deszendens; an einer Stelle betrug die Weite der Darmlichtung 6 Zoll im Durchmesser. Muray resezierte die Flexura sigmoidea und den oberen Teil des Kolon deszendens und vernähte das Kolon transversum mit dem oberen Teile des Mastdarmes. Der Kleine überstand die Operation gut und war für die Folge von seinen Beschwerden befreit.

XX. Brentano[1]): Ein 14jähriger Knabe hatte seit seiner Geburt an chronischer Obstipation gelitten. In seinem elften Lebensjahre wurde wegen bedrohlichen Ileuserscheinungen der Bauchschnitt gemacht und damals schon eine enorme Erweiterung der Flexura sigmoidea, daneben aber Zeichen einer chronischen Peritonitis konstatiert. Nach dieser Operation, die im Wesentlichen in tunlichster Lösung zahlreicher Adhäsionen bestand, trat zunächst eine Besserung ein. Aber drei Jahre später entwickelte sich allmählich wieder ein hochgradiger Meteorismus, begleitet von heftigen Leibschmerzen und vermehrter Peristaltik einzelner sehr stark geblähter Darmschlingen. Dabei war die Darmpassage insofern frei, als auf Eingießungen Stuhl wie Winde abgingen. Laparotomie in der Annahme, daß es sich um Verwachsungen als Residuen der bei der ersten Operation befundenen Peritonitis handle. Die Flexur hat den Umfang eines kräftigen Männeroberschenkels und ist angefüllt mit zähem Kote, der sich aus dem eingestoßenen dicken Trokar nicht entleeren läßt. Nirgends ein Hindernis zu finden.

---

[1]) Brentano, Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. 33. Kongr. 1904.

Anlegung eines Anus prätarnaturalis nach Witzel. Tod vier Tage nach der Operation an akuter Peritonitis infolge partieller Gangrän der Darmwand an der eingenähten Stelle.

Sektionsbefund: Kolon 130 cm lang, vom Coecum abwärts an Umfang und Wandstärke abnehmend. Die Flexur besteht aus zwei sackförmigen Erweiterungen von je 30 cm Länge und 15 resp. 18 cm Durchmesser, aus welcher bei der Sektion noch 27 Pfund Kot entleert wurden. Am Uebergang vom Kolon deszendens zur Flexur und von der Flexur zum Rektum, sowie in der Mitte zwischen den erweiterten Partien finden sich Einschnürungen von nur 5 cm Breite; Rektum normal. Nirgends eine Stenose. Die Verdickung der Wand ist vorwiegend durch Hypertrophie der Muskularis bedingt, während sich die nervösen Elemente im Mikroskop auffallend schwach entwickelt zeigten.

XXI. Gersuny[1]): Es handelt sich um eine 32jährige Frau, die seit frühester Kindheit an Verstopfung litt. Auf Abführmittel hatte sie nur unvollständige Darmentleerungen. In ihrem 15. Lebensjahre trat eine schwere Verstopfung ein, die erst nach mehreren Jahren behoben wurde. Späterhin hatte sie zahlreiche Kolikanfälle. Bei der ersten Geburt in ihrem 28. Lebensjahre und beiden folgenden Geburten bildete eine im kleinen Becken liegende harte Geschwulst ein ernstes Geburtshindernis, die erst nach oben verschoben werden mußte. Seitdem nahm der Bauchumfang bei sonstiger Abmagerung zu.

Bei der Aufnahme ins Krankenhaus fand sich in der Unterbauchgegend eine etwa mannskopfgroße Geschwulst mit glatter Oberfläche und von harter Konsistenz. Ihr unterer Pol war vom Scheidengewölbe aus tastbar.

Diagnose: Adnexgeschwulst.

Laparotomie: Der ganze Bauch bis hinauf zum Rippenbogen ist von dem kolossal ausgedehnten S Romanum und

[1]) Gersuny, Wiener klin. Wochenschrift 1896, Nr. 40.

Kolon deszendens ausgefüllt. Das vermeintliche Neugebilde füllte den unteren Schenkel der Flexura aus. Bei starkem Fingerdruck entstand hier eine seichte Vertiefung; Darmwand von mindestens ½ cm Dicke. Von einem weiteren operativen Vorgehen wurde abgesehen, die Bauchwunde vernäht.

Durch Darmirrigationen und Bauchmassage nach Verheilung der Laparotomiewunde verschwand die Geschwulst allmählich.

Während und nach der vierten Schwangerschaft recidivirte allerdings die Geschwulst in geringer Ausdehnung. Doch neuerliche Behandlung mittels Massage und Oelklysmen brachte sie wiederum zum verschwinden.

XXII. Hirschsprung[2]): Ein 10jähriger Knabe P. hat von klein auf an trägem Stuhlgang gelitten, hat dann und wann über Unterleibsschmerzen geklagt und ist immer mit einem aufgetriebenem Bauch herumgegangen: Erbrechen nur ausnahmsweise. Jetzt ist der Unterleib enorm groß, keine besondere Druckempfindlichkeit, kein Aszites. Bei der Exploration zeigte sich der Mastdarm von Fäces gefüllt.

Durch Klysmata wurden drei volle Nachttöpfe mit dunklen, breiigen, übelriechenden Exkrementen ausgeleert, danach starke Abschwellung des Unterleibes. Doch maß er noch in Nabelhöhe 68 cm. Auch jetzt konnte keine Organgeschwulst noch anderes Abnormes im Unterleibe gefühlt werden. Nach regelmäßigen täglichen Spülungen 12 Tage lang wurde der Leib flacher und weicher und spontane Abführungen stellten sich ein, die zu entleeren der Knabe gewöhnlich lange Zeit brauchte.

Nach einem 36tägigen Hospitalaufenthalt wurde der Knabe entlassen. Er befand sich im Ganzen wohl und hatte guten Appetit. Sein Unterleib war aber groß: 64 cm und er hatte keine spontane Oeffnung mehr. Jeden zweiten Tag erhielt er eine Wassereinspritzung mit gutem Erfolge.

---

[2]) Hirschsprung, Pädiatrische Arbeiten, Festschr. f. Hennoch. 1890.

XXIII. Concetti[1]): Ein 8jähriger Knabe hat seit einem Monate keine Darmausleerung gehabt. Die erste Ausleerung fand am 15. Lebenstage statt. Der Bauch war stets von größerem Umfang. Kot nicht flüssig, sondern hart, trocken und knotenförmig.

Status präsens: Anämie, Bauchumfang in Nabelhöhe 69 cm. Die Darmschlingen durch die Bauchdecken sichtbar auch ihre Bewegungen. Bei kombinierter Palpation kann man das Kolon transversum verfolgen. Perkussion tympanitisch und gedämpft an manchen Stellen. Palpation schmerzhaft. Später Schmerzen im Leib, Anorexie, Erbrechen.

Behandlung: Klystiere mit Oel, Massage, kalte Umschläge ohne Erfolg. Später sedative Behandlung, Bäder, Morphium, Opiate per os, dann Glycerininjektionen bis 1000 ccm. In ca 4 Tagen über 10 kg Kot.

Anatomischer Befund: Nach Entleerung wurde der Bauch weicher, sein Umfang in Nabelhöhe 66 cm. Die Darmschlingen sind leicht zu bemerken und zu tasten, sie enthalten Luft, ihr Durchmesser ist der gleiche wie früher, aber ohne Fäces.

XXIV. Frommer:[2]) Ein acht Jahre alter Kaufmannssohn leidet seit seinem dritten Monat an häufiger Stuhlverstopfung mit gleichzeitig auftretendem Meteorismus und Vorfall des Mastdarms.

Diese Stuhlverstopfung trat anfallsweise auf und wurde immer häufiger, so daß nur durch drastische Abführmittel oder Klysmata eine Entleerung erzielt werden konnte. Der Leibesumfang wurde konstant größer, das Allgemeinbefinden des Patienten immer schlechter.

Status präsens: Patient stark herabgekommen, die Haut blaß, der Leib bedeutend aufgetrieben. Die Haut über dem

[1]) Concetti, Arch. f. Kinderheilkunde Bd. 27. 1899.
[2]) Frommer, Arch. f. klin. Chir., Bd. 67, pag. 27 u. ff.

Abdomen blaß, dünn, die Venen daselbst erweitert. Durch die Hautdecken spürt man eine längliche, wurstförmige, mit einer Flüssigkeit gefüllte, bewegliche Geschwulst, die von dem linken Darmbeinteller gegen die Leber verläuft. Der Perkussionsschall darüber dumpf, wobei deutlich Plätschergeräusche hörbar sind. Auf Hautreiz peristaltische Bewegungen. Mastdarm normal. Reichlicher Abgang von Stuhl und Gasen nach Einführen eines harten Kautschukrohres hoch durch den Mastdarm. Die Diagnose wird auf Dickdarmstenose gestellt.

Laparotomie. Anatomischer Befund: S-Romanum stark ausgedehnt und verlängert, bedeckt fast den ganzen Dünndarm. Verlauf von links unten nach rechts oben bis zur Flexura hepatika und dann wiederum zurück zum Anfangsteile des Rektum. An zwei 10 cm von einander entfernten Stellen zwei halbkreisförmige Narben, die jedoch kein Hindernis für die Passage der Kotmassen darstellen. Darmwand wesentlich verdickt, hypertrophiert, ihr Mesenterium auffallend lang. Kolopexie.

Patient überstand die Operation gut. Ein Jahr später: Ernährungszustand des Patienten viel besser, Stuhl oft spontan. Der Bauch noch konstant aufgetrieben.

XXV. Favalli:[1]) 50jähriger Mann. Anamnese: Potator, seit einigen Tagen Leibschmerzen und Verstopfung, nach einem Abführmittel Meteorismus und Schmerzen. Status präsens: Erschwertes Atmen, langsamer Herzschlag, schwacher Puls, fortschreitende Abgeschlagenheit. — Tod. — Anatomischer Befund: Kolon aszendens, transversum und ein Teil des Kolon deszendens angeschwollen und erweitert. S-Romanum stark ausgedehnt, sodaß es einen Tumor bildete. Mastdarm unverändert. Mukosa und Muskularis Intestini crassi stark hypertrophiert. Die Blutgefäße des Beckens stark erweitert.

[1]) Favalli, cit. b. Frommer, Arch. f. klin. Chir., Bd. 67, pag. 27 ff.

XXVI. Neter:[1]) 2¼ Jahr altes Kind. Anamnese: Nach dem Entwöhnen Störungen in der Darmfunktion, Obstipation, auffallende Zunahme des Bauchumfanges. Manchmal zwei Wochen ohne Stuhlgang. Später Oedeme der Beine; sonst normales Kind. Vor der Aufnahme acht Tage kein Stuhl; seit drei Wochen der Leib stärker. Status präsens: Der Leib meteoristisch aufgetrieben; die Bauchdecken gespannt, After nicht verengt, eine dicke Magensonde geht 30 cm hinein. Die Diagnose: Abnorme Dilatation des untersten Dickdarmabschnittes, insbesondere des S-Romanum mit sekundärer relativer Stenose des distal gelegenen Darmteils. Im Urin etwas Indikan. Nach Ausspülen geht viel Kot ab. — Behandlung: Leichte Abführmittel (Homburger Elisabethquelle mit Zusatz von Quellsalz). — Besserung. Manchmal hatte das Kind wieder 10tägige Obstipation, welche bei künstlicher Nachhilfe wich.

XXVII. Bossowski:[2]) 7 Jahre altes Kind. Anamnese: Vom ersten Lebensjahre an Stuhlverstopfung und Auftreibung des Leibes. Leib immer stärker. Status präsens: Die Bauchdecken dünn, blaß. Bauch stark aufgetrieben. Lebhafte Peristaltik des aufgeblähten Dickdarms, durch die Bauchdecken deutlich markiert. Keine Resistenz, keine Dämpfung. Fünf Wochen lang fortgesetzte interne Behandlung ohne Erfolg. Diagnose: Dickdarmstenose in der Gegend des S-Romanum. Incision des Darmes um die Gase herauszulassen. Darm hyperämisch. Flexur gestiegen, um die Achse gedreht reicht rechts in das Hypochondrium. Mastdarm normal. 50 cm der Flexura sigmoidea reseciert, oberer und unterer Schenkel der Flexur zusammengenäht. — Heilung. — Anatomischer Befund: Hypertrophie der Muskelschicht.

---

[1]) Neter, Arch. f. Kinderheilkunde, Bd. 32, pag. 232.
[2]) Bossowski, Mitteil. auf d. Poln. Chir. Congreß 1899.

XXVIII. Fitz[1]): Ein 40jähriger Mann litt seit seiner Kindheit an Auftreibung des Bauches und hartnäckiger Verstopfung. Mit 20 Jahren trat ein ileusartiger Anfall auf; damals wurde vom Arzt die Punktion des Darmes durch die Bauchdecken vorgenommen. 13 Jahre später wiederholte sich der Anfall, um in den nächsten 7 Jahren noch 5 Mal wiederzukehren. Beim letzten Anfall willigte der Patient in die Laparotomie ein, bei welcher eine enorm ausgedehnte Flexur gefunden wurde. Diese wurde reseziert; obgleich die Naht gehalten, ging der Kranke an septischer Peritonitis zugrunde.

XXIX. W. Bergmann[2]): An der Leiche eines 23jährigen Mannes, der seit mehr als sechs Jahren an Erbrechen, Verstopfung und Abmagerung litt und stark abgemagert war, füllte die enorm ausgedehnte und erweiterte Schlinge des S Romanum den ganzen vorderen Bauchraum von der Symphyse bis zum Zwerchfell aus. Durch Auflagerung einer zentimeterdicken, fest haftenden Kotmasse auf der Schleimhaut, war sie in ein starres Rohr verwandelt, das den Pylorus und den Magen gegen die Wirbelsäule komprimierte und dadurch zu einer spindelförmigen Erweiterung des unteren Speisenröhrendrittels Veranlassung gegeben hatte. Irgendwelche akute oder chronische peritonitische Veränderungen fehlten, daher sieht B. als Ursache des Leidens eine abnorme Länge der Flexur an.

XYX. Pennato[3]): In einem Falle einer 23jährigen Frau mit hochgradigem Meteorismus, sichtbarer Peristaltik, Borborygmen und Kotbrechen ergab die Laparotomie das Fehlen einer Stenose und die Sektion eine Darmschlinge am unteren Ende des Kolon deszendens von 94 cm Länge, 30 cm Circumferenz und 4 mm Wandungsdicke.

---

[1]) Fitz, American journ. of the med. sciences 1899.
[2]) W. Bergmann: cit. bei Concetti.
[3]) Pennato: Clin. med. ital. 1902. No. 1.

Ad III.

I. Perthes[1]): Bei einem 15jährigen Knaben, bei welchem der erste Abgang von Mekonium erst am 17ten Lebenstage und seitdem Stuhlentleerung nur auf Einlauf mühsam erfolgt war, machte neben anderen Symptomen besonders die durch die Bauchdecken hindurch an der erweiterten Flexur erkennbare sehr kräftige Peristaltik, sowie die Tatsache, daß Wasser vom Anus ohne Schwierigkeit sich einspülen ließ, aber dann trotz im Anus liegenden Darmrohres stets lange Zeit zurückgehalten blieb, das Vorhandensein eines klappenartigen, mechanischen Hindernisses unterhalb der Flexur wahrscheinlich. Nach Anlegung eines Anus präternaturalis am Kolon deszendens und Entleerung enormer Kotmassen ließ sich das Vorhandensein eines ventilartigen Hindernisses dadurch nachweisen, daß sich Wasser ohne Schwierigkeit vom Anus zum Anus präternaturalis am Kolon deszendens hindurchspülen ließ, während beim Einspülen von Wasser am Anus präternaturalis die Flexur sich prall füllte, aber kein Tropfen aus dem im Rektum liegenden Darmrohr abfloß. Der, wie Laparotomie zeigte, durch Knickung bedingte Klappenverschluß wurde nach mehreren vergeblichen Operationen durch Resektion der Knickungsstelle beseitigt.

Der Patient befand sich 7 Monate nach Schluß des Anus präternaturalis in einem sehr guten Allgemeinzustande. Die Form von Thorax und Abdomen war eine völlig normale. Der Patient ist Kellner geworden und ist vollkommen arbeitsfähig und beschwerdefrei.

II. Fütterer und Mitteldorpf:[2]) Bei einem 14jährigen Jungen war seit einem Jahr eine enorme Anschwellung des Leibes eingetreten, die durch Atemnot das Leben bedrohte. Der hochgradige Meteorismus führte auch zum Tode, trotzdem reichliche Kotentleerungen spontan und durch hohe Eingießungen

[1]) Perthes: Verhandl. d. deutsch. Gesellschaft f. Chir. XXXIV. Congr. 1905 II. Teil, pag. 1.

[2]) Fütterer und Mitteldorpf, Virchows Archiv Bd. 106, p. 555 u. ff.

erfolgten. Eine Diagnose konnte intra vitam nicht gestellt werden und die Probelaparotomie mußte wegen Blutungsgefahr abgebrochen werden.

Die Sektion ergab eine enorme Erweiterung der Flexura sigmoidea, die, wie aus der anatomischen Beschaffenheit der, Wände zu ersehen, angeboren war. Der Sack faßte 16 l Wasser.

Seine vordere untere Wand legte sich gegen die vordere Wand des Rektum, war mit dieser verwachsen und verschloß, angefüllt durch Rückwärtsdrängen derselben, das Rektumlumen sodaß aus dem gefüllten Sack oben angefaßt und frei gehalten kein Wasser abfloß.

III. Kredel:[1]) Ein 21jähriger Patient R. leidet von Kindheit an an hartnäckiger Obstipation. Erst am vierten Lebenstage entleerte er Mekonium und von da an erfolgte Stuhlgang nur auf Anwendung von Seifenpillen und dergleichen. Ferner trat bald eine immer stärkere Anschwellung des Leibes ein und schon im Alter von 3/4 Jahren hatte er die ersten Kolikanfälle, die ihn von da an nie wieder verließen. Die Behandlung bestand im Laufe der Jahre in Klystieren, Abführmitteln und Massage, wobei die Klystiere im Allgemeinen am besten wirkten. In letzter Zeit steigerten sich die Koliken an Zahl und Heftigkeit und es stellte sich öfter Erbrechen ein. Die Stuhlentleerungen wurden selten und bestanden meist aus festen Massen.

Status präsens: Der Leib stark aufgetrieben, Rippenbogen fast quer verlaufend, starke peristaltische Darmbewegungen durch die Bauchdecken sichtbar, Rektum normal, und leer; die übrigen inneren Organe normal, Urin ohne Eiweiß.

Diagnose: Mechanisches Hindernis in der Darmpassage.

Die Laparotomie zeigt zunächst ein sehr erweitertes Kolon mit einem Umfang wie ein mittlerer Oberschenkel eines Erwachsenen. Der erweiterte Darm reicht bis ins kleine Becken

[1]) Kredel, Zeitschrift f. klin. Med. 1904, Bd. 53, pag. 9.

herab, dessen Eingang er, wie durch Luftdruck eingepreßt, hermetisch ausfüllt. Durch kräftigen Zug läßt er sich unter schnappendem Geräusch herausziehen. Ein mechanisches Hindernis für die Passage ist nicht vorhanden; der stark erweiterte Darm geht ziemlich unvermittelt in das normale Rektum über. Von einem weiteren operativen Eingriff wird abgesehen in der Hoffnung, daß der mit Mühe aus dem Beckeneingang herausgezogene Flexurabschnitt nicht leicht wieder herabsinken könne und daß so ein wesentliches Passagehindernis durch Wegfall von Knickung des Darmes und von Klappenbildung der Schleimhaut beseitigt werde. Diese Hoffnung hat sich wider Erwarten erfüllt, Patient hat sich seit der Operation wunderbar gut gehalten.

IV. Bertelsmann: [1]) 9jähriger Junge, der soweit seine und seiner Eltern Erinnerung reicht, an Verstopfung litt. Stuhlverstopfung 7—8 Tage lang, dann Entleerung unter heftigen Schmerzen, meistens aber nur mit Kunsthilfe. Elendes Kind mit dauernd stark aufgetriebenem Bauche, über der Symphyse eine stark geschwollene Darmschlinge sicht- und fühlbar. Operation wurde von B. zuerst abgelehnt und durch Einläufe usw. ein palliativer Erfolg erzielt. Nach einem halben Jahr kam Patient mit so erheblichen Beschwerden wieder, daß aus Indicatio vitalis operiert wurde. Es fand sich der untere Leberrand in Nabelhöhe, der Magen zwischen Nabel und Symphyse; das Kolon transversum in Symphysenhöhe. Das stark aufgetriebene Kolon transversum war gegen das Kolon deszendens so abgeknickt, daß hier eine Art Klappenmechanismus vorhanden zu sein schien.

Fixation der Leber am Zwerchfell und Rippenbogen, Verkürzung des Ligamentum hepato-gastricum und gastrocolicum Annähung des Kolon transversum am oberen Wundrand, sodaß der Knickungswinkel gegen das Kolon deszendens ausgeglichen wird. Am zweiten Tage nach der Operation spontan normaler Stuhl und von da an regelmäßige Stuhlentleerung. Die Heilung hat jetzt 1¼ Jahr angedauert.

[1]) Bertelsmann, cit. bei Concetti.

V. Eisenhardt[1]): 35jähriger Patient. Anamnese. Seit langer Zeit Stuhlverstopfung; Meteorismus, Obstipation, vor zwei Tagen Schmerzen. Status präsens: Das vermeintliche Kolon fühlbar von rechts oben nach links unten. — Behandlung: Früher Drastika, dann Leparatomie. — Tod. — Anatomischer Befund: Die fühlbare Darmschlinge ist das stark dilatierte S-Romanum, welches an der Uebergangsstelle ins Rektum sich gesenkt und eine Abknickung erzeugt hat. Die Weite der Flexur 34 cm.

VI. Frey[2]): 20 Jahre alter Patient. Anamnese: Seit 8 Jahren Bauchschmerzen, Stuhl unregelmäßig. Status präsens: Leib dick, deutliche Peristaltik, Stuhl zweimal täglich breiig, acholisch. — Behandlung: Laparotomie, Resektion von 17 cm Flexura sigmoidea, welche dilatiert und lang war und am Uebergange ins Rektum eine Abknickung zeigte. — Genesung — der Leibesumfang geht zurück. Nach zwei Monaten ohne Beschwerden.

VII. Frommer[3]): Patient 19 Jahre alt, soll seit der Kindheit an Stuhlbeschwerden leiden, Abdomen stets faßförmig. Seit acht Tagen Symptome einer kompletten Darmokklusion. Punktion der Bauchhöhle infolge falscher Diagnose, Verletzung des Darmes.

Status präsens: Patient stark kollabiert, der Leib kolossal aufgetrieben, die Bauchdecken stark gespannt, die Leberdämpfung aufgehoben; der Bauch bei Palpation sehr schmerzhaft. Diagnose: Peritonitis perforativa.

Operation: Laparotomie: Nach Eröffnung der Bauchhöhle entwichen sehr viele Gase, das S-Romanum entsprach seiner Größe nach einem Pferdedickdarm, bestehend aus zwei parallel

[1]) Eisenhardt, Centralblatt f. innere Med. 1894 Nr. 49, cit. b. Frommer, Arch. f. klin. Chir. Bd. 67.

[2]) Frey, Bruns Beiträge z. klin. Chir. Bd. 17. Heft I, pag 123, cit. b. Frommer.

[3]) Frommer, Arch. f. klin. Chir. Bd. 67.

zu einander verlaufenden Schlingen und war an seiner Basis um 180° gedreht. Die Torsion wurde behoben. Das Mesenterium zeigte an einigen Stellen sehnige Degeneration, die Dickdarmwände stark hypertrophiert, verdickt. Bauchwunde z. T. geschlossen, glatte Heilung. Stuhlentleerung nur nach Abführmitteln oder Klysmata.

Acht Monate später 5tägige komplette Okklusion. Status präsens: Bauch stark aufgetrieben. Durch die dünnen Bauchdecken markiert sich die kolossal ausgedehnte bis zur Leber reichende Flexur sehr deutlich. Diagnose: Torsion des S-Romanum. Operation: Laparotomie. Entleerung der um ihre Achse gedrehten und stark ausgedehnten Darmschlinge durch Incision. Enteroanastomose zwischen dem unteren Teile des Dünndarms und dem oberen Mastdarmabschnitt mittels des Murphyschen Knopfes. — Glatter Heilungsverlauf. Vom zweiten Tage nach der Operation spontane Stuhlentleerungen.

VIII. Frommer[1]): Ein 12jähriger Bauernsohn leidet seit seiner Kindheit an Obstipation. Gegenwärtig stellten sich vor 12 Tagen heftige Leibschmerzen mit Auftreiben des Bauches und Erbrechen ein. Weder Stuhlentleerung noch Flatulenz. Abführmittel und vom Arzte ausgeführte hohe Darmeingießungen blieben ohne Erfolg. Status präsens: Patient schlecht gebaut, schlecht genährt. Der Bauch kolossal aufgetrieben, die Leberdämpfung stark nach oben verdrängt. Durch die Bauchdecken kennzeichnet sich eine von links unten nach rechts oben verlaufende Schlinge des aufgetriebenen Dickdarms.

Diagnose: Occlusio interna, probabiliter Torsio S romani.

Operation: Laparotomie. Anatomischer Befund: kolossale Ausdehnung sowie übermäßige Länge des ganzen Dickdarms, am ausgesprochensten am S-Romanum, das fast allein den ganzen Dünndarm in Form einer zweiarmigen Schleife bedeckte. Auch das Kolon transversum bildete eine vom S Romanum bedeckte fast bis zur Symphyse herabhängende

[1]) Frommer, ebenda.

Schlinge. Die Darmwände waren am ganzen Dickdarm stark verdickt, hypertrophiert. Keine Torsion, kein mechanisches Hindernis für die Wegsamkeit des Darmes außerhalb desselben. Dagegen wurde an der Uebergangsstelle des S Romanum in den Mastdarm ein harter, das Darmlumen obturierender Kotstein gefunden. Entfernung desselben per Anum. Bauchwunde geschlossen. Glatte Heilung. Am fünften Tage nach der Operation nach einem Klysma erste Stuhlentleerung; seitdem zur Erzielung eines regelmäßigen Stuhlganges oft Abführmittel oder Klysma nötig.

IX. Woolmar[1]): W. teilt die Krankengeschichte von zwei Patienten mit, bei denen es auf der Basis einer jahrelangen schweren chronischen Verstopfung mehrfach zu Anfällen von Darmverschluß gekommen war. Beide Patienten waren in ihrer Ernährung sehr heruntergekommen. Bei dem Einen traten auch Blutbeimengungen zum Stuhle auf, sodaß eine bösartige Neubildung in Frage kam. Bei dem vorgenommenen Bauchschnitte fand sich in beiden Fällen eine lokalisierte, außerordentlich hochgradige, sackartige Ausdehnung der Flexura sigmoidea. Der mit Kot angefüllte, als Geschwulst imponierende Sack lag beide Male im kleinen Becken und ließ sich nur nach Hochziehen aus seiner Lage in den Mastdarm ausdrücken. Die Befestigung der hochgezogenen Schlinge genügte beide Male zur Herbeiführung der Heilung. Die Blutungen waren durch eine außerordentliche Ausdehnung der Venen in der Sackwandung bedingt.

X. Dagnini[2]). Enorme Ausdehnung des Abdomens bei einer 68 jährigen Frau, sichtbare schmerzhafte Kontraktionen zweier hochgradig dilatierter Darmschlingen, welche die ganze Höhe und Breite des Abdomens einnehmen, und von welchen die eine quer oberhalb und die andre der ersten fast parallel unterhalb des Nabels verläuft. Durch das Rektum kann eine

[1]) Woolmar, Brit. med. journ. 1899, Juni 3.
[2]) Dagnini, Bull. delle scienze med. di Bologna 1898 Fasc. 8.

Sonde ohne Hindernis 65 cm weit eingeführt werden. Dabei entweicht eine beträchtliche Menge Gas, die aufgeblähten Darmschlingen werden schlaff und die Sonde kann im ganzen Verlauf der unteren dilatierten Darmschlinge gefühlt werden; letztere kann auch vom Rektum aus aufgebläht und mit Wasser gefüllt werden. — Tod unter peritonitischen Erscheinungen.

Die Sektion ergibt eine Dilatation und Verlängerung der Flexura sigmoïdea, welche die Dünndarmschlingen und übrigen Teile des Kolon vollständig bedeckt. Beide Schenkel der Flexur verlaufen fast parallel, der obere ist 36 cm, der untere 42 cm lang, beide geben auf der rechten Seite in scharfem Winkel ineinander über. Ebenso besteht eine starke Abknickung beim Uebergang des unteren Schenkels in das Rektum. Keine Spur von Neoplasmen oder narbiger Verengerung.

XI. Richardson[1]). Bei einer Patientin war wegen Erscheinungen von chronischer Appendicitis $^1/_4$ Jahr früher die Entfernung des Wurmfortsatzes gemacht worden. Wegen Tympanitis mit großer Ausdehnung des Leibes wurde die Laparotomie gemacht. Die Flexura sigmoïdea die so ausgedehnt war, daß sie den ganzen oberen Teil des Leibes füllte, wurde reseziert, das Kolon deszendens mit dem Mastdarm vernäht. Nach anfänglicher Besserung traten bald wieder Beschwerden ein wie früher, der Leib wurde stark aufgetrieben, tympanitisch; während die Geschwulst früher nur bei Spannung der Bauchmuskulatur bestand und Erschlaffung z. B. in Narkose verschwand, blieb sie jetzt bestehen. Bei erneuter Laparotomie, 1 Jahr nach der ersten, fand sich der stark ausgedehnte, verdickte Darm an Stelle der Resektionsnarbe geknickt; die jetzt vorgenommene Richtiglagerung hatte kein Ergebnis, sodaß $^1/_2$ Jahr später eine neue Laparotomie gemacht wurde. Sie ergab gewissermaßen eine neugebildete, sehr große Flexura sigmoïdea, deren Wände verdickt waren und die das Becken und den oberen Bauchraum ausfüllte. Durch eine Anzahl an-

[1]) Richardson, Boston med. and surg. journ. 1901 No. 7.

gelegter Querfalten wurde die Knickung ausgeglichen. Auch diese Operation hatte keinen Erfolg. Infolgedessen nochmalige Resektion des ausgedehnten Teiles; der retroflektierte Uterus, der vielleicht einen Druck auf den Mastdarm ausübte, wurde ventrofixiert. Zunächst folgte Besserung, später traten aber die alten Beschwerden wieder ein.

XII. Göppert[1]): G. beobachtete bei einem fünf Wochen alten Kinde eine Abknickung des Darmes an der Uebergangsstelle der Flexura sigmoidea zum Mastdarm, durch die schweren Erscheinungen der Obstruktion mit sekundärer Erweiterung des Dickdarms bis zum Kolon deszendens hervorgerufen wurden. Durch Drainage des Mastdarms war die Knickung nach 7 monatiger Behandlung gehoben.

Epikrisis.

Die Beobachtung Hirschsprungs, daß die Krankheit nur bei Knaben auftrete, hat sich nicht als richtig erwiesen. Von 68 beobachteten Fällen waren 42 männlichen und 13 weiblichen Geschlechts. Bei den übrigen 13 war das Geschlecht nicht angegeben.

Für kongenitalen Ursprung der Affektion spricht die Tatsache, daß 22% der Patienten unter 21 Monaten war; zwischen 2 und 10 Jahren waren 32%. Bei den meisten anderen ist ausdrücklich erwähnt, daß sie schon seit langer Zeit oder sogar seit der Kindheit an Stuhlverstopfung litten; bei einigen ist sogar vermerkt, daß sie stets einen aufgetriebenen Leib hatten.

Gestorben sind an der Erkrankung 40 Patienten oder 59%. Das ist eine sehr hohe Zahl, die uns zeigt, daß die Therapie noch nicht auf dem richtigen Wege ist. Man muß allerdings dabei bedenken, daß die Patienten oft in sehr bedenklichem Zustand erst die Hülfe des Arztes in Anspruch nehmen, wo auch die beste Therapie nichts mehr nützen konnte. Als Todesursache finden wir unter anderem 9 mal

[1]) Göppert, Arch. f. Verdauungskrankheiten. Bd. V, pag. 175.

Perforationsperitonitis angegeben, 7 mal allgemeine Kachexie und 8 mal Kolitis. Sämtliche, die an Kolitis akuta gestorben sind, waren mit Laxantien und Klystieren behandelt worden. Vor dieser Behandlungsweise wurde schon weiter oben gewarnt, da durch zu häufig gegebene Abführmittel der Darm nur noch mehr gereizt wird ebenso wie durch Klystiere. Bei letzteren kommt noch die mechanische Schädigung durch die Erweiterung und Dehnung hinzu. Ferner steht die Tatsache fest, daß gerade an den am meisten erweiterten Partien Geschwüre, sogenannte Dehnungsgeschwüre, bestanden, und daß auf der Höhe der dilatierten Darmpartien leicht Einrisse der Muskularis entstehen, wodurch der Anfang zu neuen Ulcerationen gegeben ist.

Operiert worden sind 25 Patienten oder 37 %. Davon starben nur 6, das sind 24 % aller Operierten. Von den Nichtoperierten starben 34 Patienten oder 79 %. Bei Letzteren sind allerdings einige, die schon sterbend oder in einem Falle tot in die Hände des Arztes kamen. Jedenfalls beweist uns die geringe Mortalität der Operierten, daß ein operativer Eingriff durchaus nicht als gefährlich bezeichnet werden kann.

Es wurde 8 mal die Probelaparotomie ausgeführt, die stets ohne Komplikationen verlief und einmal (Fall Kredel) allein schon genügte, durch einfaches Herausheben der ins kleine Becken eingepreßten Flexur Heilung herbeizuführen.

Gersuny hatte Adnexgeschwulst diagnostiziert und fand eine Kotstauung, die durch Darmirrigationen und später durch Bauchmassage verschwand.

Kümmel 2 I fand anstatt chronischen Ileus eine sehr weite und lange, mit Kot gefüllte Flexura sigmoidea. Er erzielte dann durch Bauchmassage und Elektrizität völlige Heilung.

Lennander 1 XXI, der zunächst Bauchfelltuberkulose diagnostizierte, fand ebenfalls nur eine dilatierte Flexur und konnte dann durch elektrische Klysmata normale Entwickelung des Kindes und normale Darmentleerungen erzielen.

Einmal, Berry James 2 XVII, wurde durch die Laparotomie fortgeschrittene Perforationsperitonitis konstatiert, der durch therapeutische Maßnahmen nicht mehr entgegenzutreten war.

Fütterer und Mitteldorpf 3 II fanden über der dilatierten Flexur die Venen so erweitert, daß wegen Blutungsgefahr von einem weiteren Eingriff abgesehen werden mußte. Der Patient ging schließlich an chronischem Meteorismus zu Grunde.

In Duhamels Fall 1 XVIII. ließ man es bei einer diagnostischen Laparotomie bewenden, und erzielte durch Laxantien, Klysmen und entsprechende Diät Heilung.

In unserem Falle wurde wegen Herzschwäche des Patienten, und weil vom Bauche her ein weiteres Operieren aus technischen Gründen nicht ausführbar war, zunächst von weiteren operativen Maßnahmen abgesehen. Einer zweiten geplanten Operation entzog sich der Patient.

Als ausgeführte Operationen sind zu nennen Resektion der ventilartigen Klappe, Perthes 2 II, mit vollem Erfolge.

Die Resektion der Flexur wurde sechsmal ausgeführt, davon fünfmal mit Ausgang in Heilung. Nur Fitz 2 XXVIII schreibt, obgleich die Naht gehalten, ging der Patient an septischer Peritonitis zugrunde.

Kolopexie viermal und Enteroanastomose einmal sind gleichfalls mit Erfolg ausgeführt worden.

Die Anlegung eines Anus präternaturalis kann nur als vorbereitende Operation in Betracht kommen; denn einen solchen Zustand kann man nicht als dauernde Heilung bezeichnen. Zur Vorbereitung aber bei sehr beträchtlichen Verlagerungen und Darmläsionen ist diese Operation sehr zu empfehlen.

Wir sehen also, daß die Laparotomie bei dem heutigen Stande der Asepsis durchaus nicht gefährlich ist. Im Gegenteil ist bei Klappenbildung, enormer Ausdehnung der Flexur und Schwäche oder Lähmung des Nervenmuskelapparates nur die Operation angezeigt. Auch die Probelaporatomie halte ich vollkommen für berechtigt, da sie uns wichtige Fingerzeige für die einzuleitende Therapie gibt.

Bevor ich nun anhangsweise noch ein Verzeichnis der einschlägigen Literatur über die angeborene Dilatation und Hypertrophie der Flexura sigmoïdea folgen lasse, möchte ich die angenehme Pflicht erfüllen, Herrn Sanitätsrat Dr. Jüngst, Saarbrücken, welcher die Güte hatte, mir vorstehende Arbeit zu überlassen, an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Angel Money, and Stephan Paget, Transact. of the clin. Soc. of London 1888.

Berry James, Transact. of. the path. Soc. of London 1874.

Berti, La Pediatria 1895.

Bossowski, Mitteil. auf d. Poln. Chir. Congress 1899.

Brentano, Verhandl. d. deutsch. Gesellschaft f. Chir. 1904. 33. Congress.

Bristowe, British Medical Journal 1885.

Bunfer, Dublin. Quest. J. of Med. 1846.

Concetti, Arch. f. Kinderheilkunde Bd. 27.

Dagnini, Bull. delle scienze med. di Bologna 1898.

Duhamel, Inaug. Diss. Straßburg 1899.

Eisenhardt, Centralblatt f. inn. Med. 1894

Engel, Wiener med. Wochenschrift 1857.

Fitz, American journ. of the med. scienzes 1899.

Formad, Univ. med. Magaz. Philadelphia 1892.

Frey, Bruns Beiträge z. klin. Chir. Bd. 17.

Friedheim, Deutsche med. Wochenschrift 1904.

Frommer, Arch. f. klin. Chir. Bd. 27, 67.

Fütterer und Mitteldorpf, Virchows Arch. Bd. 106.

Gaume, Rev. des maladies de l'enf. 1886.

Gee, Samuel, St. Barthol. Hosp. Rep. Vol. XX.

Genersich, Jahrbuch f. Kinderheilkunde 1893.

Gersuny, Wiener klin. Wochenschr. 1896.

Goodhart, James, Transact. of the clin. Soc. of London 1881, Vol. XIV.

Göppert, Arch. f. Verdauungskrankheiten Bd. V.

Herringham and W. Burce Clarke, St. Barthol. Hosp. Reports 1895

Hirschsprung, Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. 27.

Hirschsprung, Pädiatrische Arbeiten, Festschrift für Hennoch 1890.

Hughes, Transact. path. soc. Philadelphia 1887.

Johannessen, Norsk mag. for Lägevid 1900.
Krause, Handbuch d. Anatomie d. Menschen.
Kredel, Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 53.
Kümmel, Centralblatt f. Chir. 1901.
Lennander, Nord. med. Archiv Bd. XI.
Little and Gallaway, Transact. of the path. Soc. of London 1850.
Marchand, Sitzungsbericht d. med. Gesellschaft 1903.
Muray, Anals of surgery. 1903.
Mya, La sperimentale 1894.
Neter, Arch. f. Kinderheilkunde Bd. 32.
Nicolaysen, Norsk mag. f. Lägevid 1900.
Osler, Archiv of Pediatr. 1893.
Oster, John Hopkins Hosp. Bull. Bd. IV.
Peakok, Transact. path. soc. London 1872.
Pennato, Clin. med. ital. 1892.
Perthes, Verhandl. d. deutsch. Gesellschaft f. Chir. 34. Congress 1905 II
Richardson, Boston med. and surg. journ. 1907.
Richter, Wiener klin Wochenschrift 1898.
Rolleston, Transact. of. the clin. Soc. of London Vol. XXIX.
Samson, Inaug. Diss. Dorpat 1890.
Walker a. Griffith, Brit. med. Journal 1893.
Witzenhausen, Münch. med. Wochenschrift 1907.
Woolmar, Brit. med. journ. 1899.
Ziegler, Lehrbuch d. spec. pathol. Anatomie 1890.

Lebenslauf.

Ich, Albert Strobel, bin geboren am 10. November 1879 zu Furth bei Chemnitz in Sachsen. Von Ostern 1886 an besuchte ich die höhere Bürgerschule, dann bis Ostern 1893 drei Jahr lang das städtische Realgymnasium, zuletzt das königliche Gymnasium, sämtlich in Chemnitz. An Letzterem bestand ich 1901 die Reifeprüfung.

Sommerhalbjahr 1901 genügte ich der ersten Hälfte meiner Militärpflicht in Dresden beim ersten Leib-Grenadierregiment Nr. 100.

Von W.-S. 1901/02 ab studierte ich in Leipzig, wo ich Ende W.-S. 1903/04 die ärztliche Vorprüfung bestand. S.-S. 1904 lag ich in Kiel meinen Studien ob. Und von W.-S. 1904/05 bis W.-S. 1906/07 studierte ich wieder in Leipzig, wo ich Januar 1907 das Staatsexamen bestand.

Die ersten drei Monate meines praktischen Jahres absolvierte ich an der königlichen Universitätsaugenklinik zu Leipzig, den Rest am neuen Hospital zu Saarbrücken.

Vom 1. März 1908 an diente ich als einjährig-freiwilliger Arzt im Kaiser-Ulanen-Regiment Nr. 21 in Chemnitz und schloß eine sechswöchige Uebung an.

Seit Ende Oktober bin ich als Schiffsarzt beim Norddeutschen Lloyd in Bremen angestellt.